

THÈSE POUR LE DOCTORAT
PRÉSENTÉE ET SOUTENUE LE 17 DÉCEMBRE 1942, A 14 HEURES
PAR

PAUL DUCROS

MÉDITERRANÉE-NIGER

(PERSPECTIVES ÉCONOMIQUES)

JURY :

Président : M. MAUNIER, Professeur
Suffragants { M. F. PERROUX, Professeur
 { M. A. MARCHAL, Professeur

1942
IMP. GEORGES FRÈRE
TOURCOING

THÈSE POUR LE DOCTORAT
PRÉSENTÉE ET SOUTENUE LE 17 DÉCEMBRE 1942, A 14 HEURES

PAR

PAUL DUCROS

MÉDITERRANÉE-NIGER

(PERSPECTIVES ÉCONOMIQUES)

JURY :

Président : M. MAUNIER, Professeur

Suffragants { M. F. PERROUX, Professeur
M. A. MARCHAL, Professeur

1942

IMP. GEORGES FRÈRE
TOURCOING

La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les Thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.



TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos	7
Introduction	II

PREMIERE PARTIE : LES MOYENS

CHAPITRE I

La construction du Méditerranée-Niger

Section I. — Les tracés	18
Section II. — Les raisons du tracé retenu	23
Section III. — Le début de la construction du M.N. . .	26
Section IV. — L'organisation des travaux.	31

CHAPITRE II

L'exploitation du Méditerranée-Niger

Section I. — Organisation administrative	36
Section II. — Les éléments de l'exploitation	39
Section III. — Le mouvement	43
Section IV. — Le trafic	48
Section V. — Les tarifs	60
Section VI. — Rail et route	66

CHAPITRE III

Les irrigations du Niger

Section I. — Le Niger et les projets d'irrigation . . .	73
Section II. — Les travaux du Niger	82

DEUXIEME PARTIE : LES EFFETS

CHAPITRE IV

Mise en valeur

Section I. — Circulation	97
Section II. — Rayon d'action économique du M.N. . . .	100
Section III. — Mise en valeur et irrigations	107
Section IV. — L'élevage	119
Section V. — Les sociétés indigènes de prévoyance agricole	122
Section VI. — Les échanges	125

CHAPITRE V

Mise en contact

Section I. — Répercussions politiques	134
Section II. — Répercussions sociales	140
Section III. — Répercussions humaines	144
Conclusion	148
Bibliographie	151

AVANT-PROPOS

Il est des projets qui, plus volontiers que d'autres, suscitent la controverse du fait qu'ils mettent en jeu de puissants et contraires intérêts. Ainsi en alla-t-il, en leur temps, du canal de Suez, puis du canal de Panama. Ces dernières années, le tunnel sous la Manche et le canal des Deux-Mers agitèrent la presse et les milieux maritimes.

Depuis 1879 que le Transsaharien est périodiquement à l'ordre du jour, chaque fois qu'il a été question de le réaliser ou de le condamner, des voix toutes plus autorisées les unes que les autres, se sont élevées en sens opposé. Comme toute grande œuvre utile ou non, mettant en jeu des centaines de millions ou de milliards, le Transsaharien remua des intérêts. Au gré de ses intérêts, beaucoup plus que de ses opinions, on était pour ou contre.

Aujourd'hui le Gouvernement ayant décidé la construction du Transsaharien, dans le cadre d'un réseau d'ensemble appelé « Méditerranée-Niger », la controverse est sans objet. La réalisation ne dépend plus que de la science des ingénieurs et des possibilités de fournitures de l'industrie. Quant à la justification de l'œuvre entreprise, elle ne relève que de l'avenir. Nous vivons actuellement dans l'obscurité ; nul ne peut savoir ce que seront l'Europe et le monde, demain. Dans ce monde, quelle sera la zone d'influence de la France ? Si elle ne veut pas s'exposer à de fâcheuses surprises et à de cruels mécomptes, il faut qu'elle s'habitue à l'idée de rechercher en elle-même la principale garantie de son existence. Cette garantie, elle pourra surtout la trouver en Afrique, mais dans une Afrique matériellement unifiée, compacte, solidement reliée à la Métropole.

Lors de la préparation de la conquête de l'Algérie en 1830, il avait été question d'une liaison entre les côtes nord

et sud-ouest d'Afrique par le Soudan. L'idée était née. Le Lieutenant-Colonel du Génie, Hanoteau, préconisa le premier une ligne à travers le Sahara, mais c'est Duponchel qui dégagea nettement le principe du Transsaharien. C'est seulement après la guerre 1914-1918 que l'idée d'un véritable transsaharien, conçu exclusivement comme la ligne la plus courte entre la Méditerranée et le Soudan, est mise en avant. Parallèlement à son évolution, le Sahara déchirait le voile du mystère qui l'entourait ; de hardis pionniers automobiles le parcouraient en 1921, 1922, démontrant sa facilité de circulation. L'opinion publique fut frappée par ces exploits, qui l'instruisaient en même temps, si bien qu'elle put désormais localiser et imaginer plus facilement ce que l'on voulait dire quand on parlait de relier le cœur de l'Afrique Noire aux bords de la Méditerranée.

En 1928 le projet de chemin de fer Transsaharien, œuvre d'intérêt national, entre dans le domaine pratique qui précède l'exécution et la Chambre des Députés, en séance du 16 mars, adopte, après demande de discussion immédiate, un projet de loi créant un « Organisme d'Etude du Transsaharien ».

A la Chambre, M. Edouard de Warren, en 1930 et 1931, M. André Hesse, en 1935, ont déposé plusieurs propositions tendant à la déclaration d'utilité publique du chemin de fer transsaharien. Dans une période où la politique passait avant l'économique, on vit le Transsaharien suivre le sort du parti auquel appartenait le promoteur du moment. L'économique ayant repris brusquement et impérativement le pas à la politique, la réalisation de l'idée fut entreprise par le Gouvernement qui signa l'armistice de 1940. Beaucoup trop de gens, malheureusement, ne conçoivent pas encore l'utilité et la grandeur de l'œuvre que la France veut accomplir dans le but de prouver qu'elle possède encore une énergie et une confiance inébranlables dans sa mission de nation colonisatrice.

En choisissant comme sujet de thèse, d'examiner les perspectives économiques et sociales de l'œuvre entreprise, nous avons voulu « faire le point » sur la question dans son état actuel. En raison de l'ampleur du sujet et de notre formation, le côté purement technique de la question a été réduit

au minimum, tandis que nous nous sommes efforcés de traiter et d'analyser les questions économiques et les problèmes ferroviaires qui en découlent. Nous démontrerons par la même occasion, que le Méditerranée-Niger n'a pas seulement posé un problème technique, mais aussi un problème d'organisation, un problème d'Etat. Aujourd'hui où, plus qu'à toute autre époque de l'histoire, une plus grande proportion d'énergie productrice est consacrée aux transports, tout permet d'affirmer que la construction du Méditerranée-Niger sera d'une haute valeur civilisatrice et utilitaire.

INTRODUCTION

La France a un Empire africain en apparence d'un seul tenant. En réalité il n'en est pas ainsi, ce domaine est coupé en deux par le Sahara, qui, de l'Atlantique à la Mer Rouge, présente un obstacle de près de 2.000 kilomètres de large entre la plantureuse Afrique du Nord et le sauvage Soudan. Le camion, l'avion ont sauté par-dessus cette barrière, mais ils ne l'ont pas abattue. Ils sont trop coûteux, d'une capacité de transport trop faible pour constituer une communication totale entre le monde méditerranéen et l'Afrique Noire. Il en résulte que nos colonies d'A.O.F. restent dans le domaine pratique des colonies lointaines dépendant de la mer et de tous les aléas qu'elle présente, surtout actuellement. Pénétrée par la côte seulement, elles ne peuvent recevoir de développement au-delà de la distance que peuvent pratiquement atteindre les voies ferrées imparfaites de ces pays, environ 1500 kilomètres. Le cœur du pays reste donc sans communication pratique avec le reste du monde ; le vaste Soudan Nigérien, entre autre, auquel la présence du grand fleuve donne tant de possibilités, en est économiquement isolé et conserve, en conséquence, son état barbare et précaire.

Il s'agit donc de voir si un chemin de fer partant d'un pays largement évolué comme l'Afrique du Nord, peut changer cette situation « débloquer les contrées centrales du Soudan » en traversant pour cela le Sahara.

Dès le début du XV^e siècle, le monde européen était renseigné sur le Sahara. C'est en 1413, en effet, qu'un Toulousain Anselme d'Aselagnes, égaré sur les côtes d'Afrique, pénétrait au fond même de l'Afrique Noire et découvrait Tombouctou. Un autre voyageur du nom de Malfente atteignait le Touat par le Nord, en 1447. Mais ces exploits extraordinaires devaient rester des faits isolés.

Le Sahara n'était pas néanmoins un complet « no man's land ». Entre le monde arabe établi au Nord et le monde noir établi au sud, existait tout un réseau d'échanges. De nombreuses caravanes allaient d'oasis en oasis chargées de pacotille, de tabac, de parfums, qu'elles portaient jusqu'au Niger, où l'échange se faisait contre de l'or, de l'ivoire, et des plumes d'autruche. Mais le plus grand mystère entourait tant les transports que les échanges.

En 1824, la Société de Géographie de Paris marquait tout l'intérêt qu'elle attachait à la découverte du Sahara et du cœur de l'Afrique Noire, en promettant un prix au voyageur qui parviendrait le premier à Tombouctou. Un jeune Poitevin, René Caillé, familiarisé avec l'Afrique, partait de la côte de l'Afrique Occidentale, déguisé en Egyptien et réussissait à atteindre Tombouctou le 20 avril 1828, puis à traverser le Sahara à dos de chameau, pour arriver le 12 août à Fès, remportant la palme et apportant une riche documentation sur les régions traversées.

En 1850, le savant Barth partait de Tripoli pour une expédition de près de quatre années, qui le menait au lac Tchad et de là au Niger. Quelques années plus tard, une mission officielle dirigée par Duveyrier partait de Constantine et devait découvrir une vieille civilisation décadente dans la région du Fezzan. Le Touat, centre du Sahara, était enfin exploré par un légionnaire Rohlfs en 1861. Rohlfs avait suivi, depuis le Tafilalet, l'« allée des Palmiers », vallée de l'Oued Saoudra où passera la voie ferrée actuellement en construction.

La mission Flatters anéantie par les indigènes en 1881, fait retomber dans le sommeil le projet de voie ferrée. Enfin la mission Foureau-Lamy démontre la possibilité de franchir le Sahara.

Les raids automobiles permirent d'étendre nos connaissances du Sahara et de perfectionner les études entreprises. Pendant l'hiver 1922-1923, la mission Citroen réussit la première traversée en auto-chenilles. Peu après (janvier 1924) la mission Gradis-Estienne renouvelle cette performance en six jours de traversée sur voitures Renault.

Parmi les principaux organismes ayant contribué indirectement à la préparation de la loi du 22 mars 1941, qui décide de la construction d'un réseau de chemins de fer de la Méditerranée au Niger, nous trouvons tout d'abord, en 1912, une « Société d'Etudes du Transafricain » qui aborda le problème sous son angle le plus vaste, la traversée de l'Afrique de bout en bout, d'Alger au Cap. Après la guerre 1914-1918, le « Comité du Transsaharien » organise une active propagande, et l'Académie des Sciences Coloniales se met à étudier la question. De leur côté, les Chambres de Commerce de France et d'Algérie demandent souvent à plusieurs reprises la prompte construction de la ligne. La loi de 1928, aboutissement des efforts de Paul Leroy-Baulieu (1904) et André Berthelot (1911), créa au Ministère des Travaux Publics un « Organisme d'Etudes d'un chemin de fer transsaharien destiné à relier l'Afrique du Nord et l'Afrique Occidentale » placé sous la direction de M. Maître-Devallon, dont le magnifique effort poursuivi sans désemparer, aboutit dès le milieu de l'année 1929, au remarquable rapport du Directeur de l'Organisme. Ce rapport de M. Maître-Devallon, véritable charte du chemin de fer à construire, est à la base de la loi du 22 mars 1941, laquelle n'a eu qu'à décider de passer aux actes.

Le Transsaharien n'a pas été fait en temps de paix ; on avait songé à l'entreprendre en temps de guerre, l'armistice l'a vu naître. La Métropole manque des matières premières les plus indispensables que l'Afrique ne peut lui faire parvenir faute de moyens de transport. La décision de construire le Méditerranée-Niger est intervenue à un moment politique fort délicat, à une époque où la France se trouve dans une situation tenant à la fois de la paix et de la guerre. Elle honore d'autant plus ceux qui ont contribué à la provoquer et celui qui l'a prise. Cette décision qui concerne l'avantage collectif est irréductible au simple calcul d'un sujet économique. Si l'on veut essayer d'isoler la valeur économique de cet ensemble complexe qu'est le Méditerranée-Niger, en imaginant toutes les utilités qui en résultent pour tous ceux qui, de près ou de loin, directement ou indirectement, en retireront des avantages, on s'aperçoit bien vite du caractère sommaire, général, redoutablement synthé-

tique de telles appréciations. L'esprit humain ne peut, lancé dans cette direction, dessiner que des ensembles.

Il enregistre par exemple :

- 1^o la création de villes sur des emplacements autrefois désertiques ;
- 2^o la modification de la signification économique du Sahara ;
- 3^o la réduction des distances de communication euro-africaines ;
- 4^o le développement des ports nord-africains ;
- 5^o l'essor économique des régions de la boucle du Niger, le modelé nouveau de toute l'économie de l'A.O.F. dont le trafic est actuellement dirigé vers les côtes ;
- 6^o la transformation géo-politique de toutes les régions, qui touchent au tracé du Méditerranée-Niger.

Cette énumération ne livre que des cadres dans lesquels se situent une incalculable masse d'utilités particulières et de services rendus à des milliers et à des milliers de sujets économiques.

Pourtant il a bien fallu, quand il s'est agi de construire le Méditerranée-Niger, former un jugement d'ensemble sur l'importance de l'opération. Elle ne s'est faite que parce que des hommes l'ont avec ténacité voulue, et parce que d'autres hommes l'ont décidée ; les premiers portant en eux et communiquant aux seconds une image approximative, une représentation sommaire de quelques unes au moins des conséquences probables. Ils formaient et préparaient une de ces décisions que nous appelons jugement d'importance politique. Jugements globaux, synthétiques et hypothétiques qui tiennent plus du pari que du calcul, qui impliquent une vue intuitive et créatrice et une arrière-pensée de puissance et de volonté de redressement. Voici la nature du jugement qui a amené la décision de construire le Méditerranée-Niger, qui entre dans la catégorie des travaux productifs, mais non immédiatement rentables, c'est-à-dire de travaux qui peuvent se solder momentanément par un déficit en monnaie, mais qui sont cependant utiles pour la collectivité considérée dans son universalité et sa perpétualité. Entre deux méthodes de colonisation, la première

consistant à attendre que le besoin économique soit né pour le satisfaire, la seconde dotant immédiatement le pays de l'équipement nécessaire pour le libre épanouissement de ses activités. Le Gouvernement a choisi cette dernière, suivant en cela la politique de celui qui reste notre plus grand réalisateur colonial, le Maréchal Lyautey.

Nous commencerons tout d'abord par traiter de la construction et de l'exploitation du Méditerranée-Niger. Les conditions techniques éliminées, nous aborderons le problème des irrigations de la boucle du Niger, symétrique de celui du M.-N. Nous envisagerons ensuite la mise en valeur du centre de l'A.O.F. qui pourra résulter du M.-N. et de ces irrigations. Nous examinerons pour terminer, la mise en contact des peuples et des nations à la suite de la création de cette nouvelle voie de communication.

PREMIERE PARTIE

LES MOYENS

CHAPITRE I

LA CONSTRUCTION DU MEDITERRANEE-NIGER

La décision de construire le Méditerranée-Niger étant prise, il s'agissait de passer à l'exécution. De nombreux problèmes se posaient, déjà étudiés et théoriquement résolus dans les études antérieures sur le Transsaharien, mais il restait à choisir dans les différentes solutions proposées, celles qui convenaient le mieux à la conception actuelle du Transsaharien.

Cette conception telle qu'elle ressort de la loi du 22 mars 1941, relative à la construction d'un chemin de fer reliant la Méditerranée au Niger, est inspirée par les préoccupations suivantes : Constituer un bloc africain français politique et économique facilement relié à la Métropole. — Nécessité d'assurer une évacuation facile des produits que fournira l'aménagement de la zone de l'ancien delta Nigérien qui doit progressivement couvrir plus d'un million d'hectares. — Assurer l'évolution sociale et économique de populations du centre de l'Afrique. — Esquisser l'amorce d'un vaste réseau africain en collaboration avec d'autres nations européennes.

Nous allons voir successivement, les différents tracés étudiés, les raisons du tracé retenu, pour aborder ensuite la construction proprement dite et l'organisation des travaux.

Section I

Les tracés

En se plaçant au point de vue que nous avons indiqué, on a été conduit à adopter comme point d'aboutissement forcé, Tosaye sur le Niger. Les considérations précitées étant retenues, une question s'élevait immédiatement : D'où devait partir le Méditerranée-Niger ? Comme point d'accès à la Méditerranée, on a proposé alternativement Tunis, Bône, Philippeville, Bougie, Alger, Oran. Or, comme on l'a très justement dit, le Méditerranée-Niger n'est pas un chemin de fer d'intérêt local, il aura pour point de départ la France — c'est l'intérêt français dont fait partie l'intérêt algérien ou marocain pris en masse mais non localisé, qui doit déterminer le choix de la tête de ligne. Oran, port méditerranéen le plus voisin de Tossaye, d'accès facile et pourvu d'un bon outillage, s'est trouvé tout indiqué.

Les deux points extrêmes du tronçon principal du Méditerranée-Niger étant fixés, il restait à déterminer l'itinéraire qui allait les relier. Plus de vingt tracés ont été envisagés pour le Transsaharien (tronçon principal du Méditerranée-Niger) et recommandés pour des raisons plus ou moins péremptoires.

On peut les diviser en trois groupes :

- 1^o Tracés occidentaux dont les promoteurs ont été plus préoccupés de résoudre un problème purement français (liaison aussi rapide que possible entre l'Afrique du Nord et l'Afrique Occidentale) ;
- 2^o Tracés orientaux dont les auteurs ont eu en vue la liaison avec le Tchad, l'Afrique Centrale et le Congo.
- 3^o Entre les extrêmes se placent un certain nombre de projets centraux. Trois itinéraires étaient possibles :

L'itinéraire oriental partait de Biskra et rejoignait Ouargla. De là, deux variantes étaient prévues pour relier Ouargla à Amguid, où le tracé se poursuivait à travers le Hoggar jusqu'à In-Tassit, point de bifurcation du tronçon se dirigeant d'une part sur Segou, d'autre part sur Niamey. Ce tracé était long de 4.212 kilomètres avec des rampes de

8 millimètres. Enfin, il exigeait, en 1933, des délais de construction de dix ans et une dépense dépassant à cette époque 4 milliards.

L'itinéraire central partait du département d'Alger, rejoignait la ligne Oran-Alger et traversait les deux chaînes de l'Atlas. Ce tracé comportait également deux variantes avant de se souder au tracé occidental dans la région de l'Oasis du Touat. Sa longueur est, selon ces variantes, de 4.088 kilomètres ou 4.200 kilomètres. Il présentait des rampes de 15 millimètres. La durée de construction aurait été de quinze années, et le coût était évalué en 1933 à 4.200 millions.

Le troisième, dit itinéraire occidental, est celui qui a été retenu. Le Méditerranée-Niger doit obligatoirement se rattacher au réseau Nord-Africain à voie normale, pour avoir accès sur la Méditerranée. Précisément, ce tracé part d'Oujda sur la grande artère ferroviaire Casablanca-Tunis, et présente des caractéristiques excellentes, tout en étant le plus court et le moins coûteux. Il traverse les deux chaînes de l'Atlas aux points les plus faciles, et emprunte la ligne à voie normale à excellentes caractéristiques déjà existante d'Oujda à Bou-Arfa (305 kms) que le Maroc, pour l'exploitation de ses mines et pour assurer un débouché au Maroc oriental, a été conduit d'entreprendre. Un prolongement de 130 kilomètres environ a été construit de 1939 à 1941, de Bou-Arfa à Kenadza pour l'exploitation des mines de charbon de cette région. C'est une facilité au départ que le Méditerranée-Niger ne pouvait négliger. Il se trouve ainsi relié aux ports algériens d'Alger, d'Oran, Nemours. Oran et Alger sont reliés au Méditerranée-Niger par la ligne Oran-Tlemcen-Oujda au profil assez dur. Nemours, port récemment équipé, est relié à Oujda par une ligne à voie normale avec des rampes de 20 millimètres qui limitent également le tonnage des trains. Mais le département d'Oran a une tête de voie normale sur le plateau algérien : c'est Ras-el-Ma ; il paraît aisé d'opérer le raccordement avec Berguent pour amener rapidement le trafic marchandises à Oran le jour où ce sera nécessaire. Les trains lourds du Transsaharien nécessiteront peut-être aussi la construction par l'Algérie de la ligne Aïn Temouchent à Marnia. Au point de vue voyageurs,

Alger, capitale de l'Afrique du Nord, reliée à la France et à l'Europe par des services rapides de paquebots, est le point de départ obligé des autorails transsahariens. Le tracé occidental est de tous les tracés étudiés, le plus court. Sa longueur est de 3.535 kilomètres dont 1.912 kilomètres pour la section saharienne qui commence à Foum-el-Kheneg et qui se termine à In-Tassit. Le tableau suivant fournit les distances intéressantes concernant ce tracé :

Distance la plus courte d'In-Tassit à la Méditerranée	2.269 kms.
Distance la plus courte d'In-Tassit à Alger	2.806 kms
Distance d'In-Tassit à un port important de l'Afrique du Nord (Oran) . .	2.398 kms
Longueur à construire jusqu'à In-Tassit	1.997 kms

Cet itinéraire occidental, étant donné ses facilités, n'exigera qu'un délai de construction de huit années et une dépense (chiffres de 1933) de 1.800 millions (1).

Essayons de donner un aperçu géographique des régions traversées par cet itinéraire : Le tracé part d'Oujda dans la plaine d'Angad pour atteindre bientôt le commencement des Hauts-Plateaux. La vallée qu'il remonte est large et d'accès facile. La rampe est modérée. Du seuil des Hauts-Plateaux jusqu'à Tendirara, ce tracé se poursuit en plaine très régulière d'alfa ou de roche. A Tendirara il franchit une chaîne. A partir de Bou-Arfa, le tracé se développe dans de vastes pénéplaines séparées entre elles par des dénivellations de quelques mètres et descend presque continuellement. Après être passé à côté d'Aïn Chair (point d'embranchement sur le Méditerranée-Niger de la ligne de Kenadza), par les oasis de Talzaza et de Colomb-Béchar, le tracé franchit le Djebel Arbal. Il court ensuite sans obstacle sur la « hammad » (2) de Taghit que traversent les vallées venant de l'Ouest affluents du Ghir. De Colomb-Béchar, le tracé mène directement sur Beni-Abbès, en suivant à quelque distance le cours du Ghir et de la Saouda.

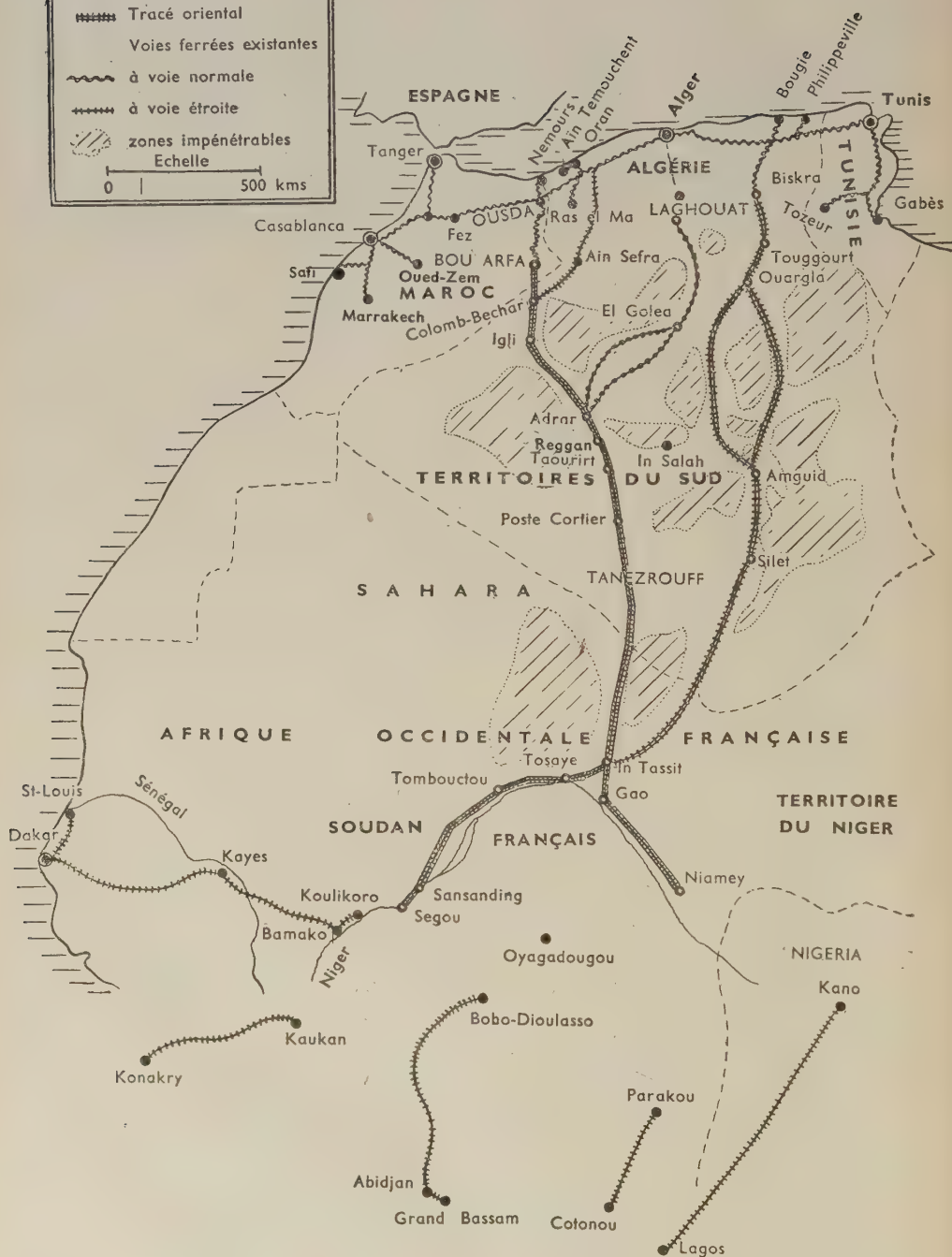
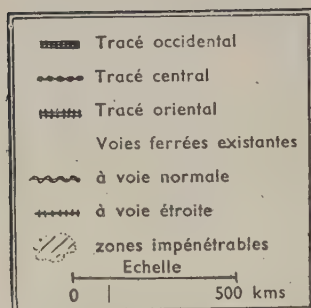
(1) Évaluée à 5 milliards en 1940.

(2) « Hammad » plateau rocheux avec terre végétale.

Au-delà de Beni-Abbès, le tracé s'engage dans le Massif de l'Ougarta formé par une succession de petites chaînes rocheuses de 80 à 150 mètres d'altitude et de faible épaisseur. La voie traversera le lit de l'Oued Saouda à Foum-el-Kheneg, où commence la partie saharienne du tracé qui rejoint sur un terrain plat les oasis du Touat, où Adrar sera une gare importante. Par une pente de moins de cinq millimètres, le tracé atteindra Reggan (1.200 kms d'Oujda) dernier oasis avant le Tanezrouft. La voie passera ensuite sur l'Az-el-Mati vestibule du Tanezrouft, « sol de granit plat et uni comme une table de marbre ». Elle pénétrera dans le Tanezrouft, immense pénélaine plate granitique sillonnée par des artères maîtresses qui ont leur tête dans le massif du Hoggar, parsemée de petits massifs granitiques. Ce désert absolument plat, d'environ 800 kilomètres, sera aisément traversé par la voie qui retrouvera un peu de végétation aux abords du Soudan qui se manifeste par quelques vallons peu marqués. Débouchant du Tanezrouft, le tracé passe à Tessalit à l'Ouest du massif de l'Adrar des Iforats. Il se poursuivra en sol plat et crayeux, puis en sol de dunes durcies et mortes, à surface ondulée jusqu'au Niger, par la longue dépression du Tilemsi où se trouve In-Tassit (2.263 kms d'Oujda) à 100 kms au Nord du Niger, point terminus de la section saharienne du Méditerranée-Niger, et point de départ de la section soudanaise.

A In-Tassit, le Méditerranée-Niger se divisera en deux embranchements, l'un remontant, l'autre descendant le Niger, tous les deux sur la rive gauche du fleuve, dont l'irrégularité du régime et les rapides ne permettent pas la navigation régulière par la grosse batellerie. L'un atteindra Niamey en plein Soudan productif à 2.828 kilomètres d'Oujda, l'autre passera par Tombouctou, traversera le Niger à Sansanding pour finir à Segou à 3.236 kilomètres d'Oujda sur la rive droite à 200 kilomètres de Koulikoro.

Le tracé ainsi décrit se développe du Sud Algérien aux extrémités soudanaises avec des déclivités maxima de 6 millimètres et des rayons descendant rarement à 500 m. Pas de montagnes, pas de dunes, de rares grands ouvrages, pas d'infrastructure à proprement parler. Ce tracé présente, comme on l'a dit, des « caractéristiques providentielles ».



LES PRINCIPAUX PROJETS DE TRACÉS DU TRANSSAHARIEN

Le tracé retenu. ————

Le seul ouvrage d'art important de la ligne sera un viaduc de 350 m. de long pour franchir la gorge du Ghir profonde d'une quarantaine de mètres. De Casablanca à Fès, il eut été très difficile, sinon impossible de partir. Les tracés partant d'Alger, de Constantine, sont bien possibles et ont été étudiés, mais ils présentent à la traversée des Atlas et dans le désert, des difficultés beaucoup plus considérables et des caractéristiques infiniment moins favorables. Les 150 premiers kilomètres de voie exécutés en 1941, n'ont pas démenti, bien au contraire, l'optimisme initial. Ce tracé s'imposait par la géographie des régions traversées et par la recherche de l'économie.

Section II

Les raisons du tracé retenu

Si nous examinons maintenant les principales raisons qui ont fait retenir ce tracé, nous constatons tout d'abord qu'il répond bien aux cinq directives qui avaient été imposées à l'Organisme d'Etude du Transsaharien pour sa recherche.

La première posait comme nécessaire la réunion du Transsaharien (aujourd'hui partie du Méditerranée-Niger) au plus grand nombre possible de voies de transport coloniales. Le tracé actuel assurera la liaison par la branche occidentale du Méditerranée-Niger avec le Dakar-Niger ou plus exactement avec la voie ferrée Dakar-Koulikoro (1.200 kms), car il ne paraît pas y avoir de raison importante pour que cette branche du Méditerranée-Niger s'arrête à Segou. Elle assurera également la liaison avec le réseau colonial de la Côte d'Ivoire, quand la section Abidjan-Bobo Dioulasso (796 kms) pourra être prolongée jusqu'à Mopti. La branche orientale vers Niamey, futur itinéraire du Transafricain, permettra le raccordement avec le réseau colonial du Dahomey et de la Nigeria Anglaise. La seconde directive conseillant de ne pas chercher à pénétrer dans les zones d'attraction normale desservies par les Chemins de fer coloniaux, est également observée avec le tracé retenu. La desserte de la plaine de Macina cadre bien avec la préoccupation imposée également au Méditerranée-Niger de desservir le plus étroitement

possible, les régions susceptibles de recevoir un développement économique important. Nous avons vu dans l'aperçu géographique du tracé retenu, que l'on était resté dans des conditions d'établissement faciles et que l'on avait évité les difficultés techniques, pour obéir également aux instructions reçues. La cinquième directive qui imposait au Méditerranée-Niger de pouvoir se prolonger éventuellement en Transafricain, a été également suivie comme nous l'avons vu précédemment dans le projet d'embranchement In-Tassit-Niamey.

On peut trouver d'autres raisons, et tout d'abord l'excellent rendement économique que l'on peut espérer lors de l'ouverture à l'exploitation de ce réseau, les travaux de terrassement étant réduits au strict minimum et par le fait même les dépenses d'établissement à amortir. C'est également la voie la plus directe conduisant à la vallée du Niger. Sa liaison déjà réalisée avec le réseau Nord-Africain et sa jonction future avec les chemins de fer coloniaux en feront un réseau homogène. Une difficulté surgit cependant au sujet de cette connexion : Les chemins de fer de l'Afrique Occidentale Française sont tous à voie étroite d'un mètre ; notre peu de confiance dans l'avenir, la petitesse des crédits ne comportaient pas d'autres solutions quand on les a commencés il y a cinquante ans pour les uns, trente pour les autres. A ces époques on ne songeait pas à une jonction ferroviaire avec l'Afrique du Nord, et c'est à peine si l'on pensait à une liaison entre les colonies de l'Afrique Occidentale Française. Tous seront insuffisants dans l'avenir : voie pas assez solide, rampes et courbes trop nombreuses et trop accentuées, vitesse très basse, tarifs élevés, tonnage insuffisant des trains de marchandises. On a commencé à améliorer le plus important ou tout au moins le plus long, le Dakar-Niger. Tous ces travaux sont très coûteux, aussi hésite-t-on à les continuer. Ils paraissent cependant indispensables, si l'on songe que de Dakar à Bamako, les trains de marchandises nécessitent quatre fractionnements : De Dakar à Thiès, les trains peuvent avoir un tonnage de 580 tonnes, de Thiès à Tambacourda 750 tonnes, puis dans la section suivante 350 tonnes, puis finalement sur Mahina-Bamako 140 tonnes. Cela entraîne, en outre, des délais de transport très longs

(22 jours de Dakar à Bamako). De plus, le chemin de fer est obligé de posséder un nombre de wagons double de ce qui serait nécessaire si le trajet ne devait durer que dix jours.

On pourrait faire les mêmes remarques sur le chemin de fer de la Guinée à profil très dur ; il y a 60 % de la ligne en rampe ou en déclivité et 32 % en courbe. La situation est identique à la Côte d'Ivoire ; les caractéristiques des chemins de fer de l'Afrique Occidentale française sont les mêmes partout : rampe fondamentale 25 millimètres qui atteint parfois 30 millimètres, courbes de 200 mètres, mais qui descendent souvent à 120 mètres. Depuis dix ans, on a amélioré ces règles d'établissement : rampe 10 millimètres, courbe 500 mètres. Ce dernier chiffre est insuffisant pour les grandes vitesses permettant de lutter avec succès contre la concurrence automobile. Il est à remarquer que les quatre chemins de fer de l'Afrique Occidentale Française sont longés par des routes parallèles. Cela paraît une loi générale, la route finit toujours par longer le chemin de fer, surtout s'il est de mauvaise qualité, comme c'est le cas en Afrique Occidentale Française. Les quatre lignes de chemin de fer telles qu'elles sont aujourd'hui, ne suffisent pas à développer l'Afrique Occidentale Française. Il faudra les prolonger, les joindre, en construire trois ou quatre nouvelles. Le camion joue dès maintenant, un rôle important, en raison du nombre de pistes et de routes. Dans la région de Ouagadougou, Koudougou, les routes sont très bonnes. Les gros camions de quinze tonnes ne peuvent rouler que pendant la saison sèche, ceux de deux tonnes et demi circulent toute l'année, mais sur les bonnes routes seulement. Sur les pistes, tout trafic devient impossible pendant la saison des pluies, d'où embouteillage à Bobo-Dioulasso et à Abidjan. La région est donc mal desservie ; il faut à l'Afrique Occidentale Française un réseau ferré tel que le camion n'ait jamais plus de 300 kilomètres à parcourir pour amener la marchandise à la gare.

Après cette échappée sur la situation ferroviaire de l'Afrique Occidentale Française, si nous essayons de conclure sur les raisons du tracé retenu, nous constatons que le tracé a été établi de manière à être le plus direct, le plus facile et le plus productif possible, sans idée préconçue ni autre considération que le souci du meilleur choix. Il est le plus court,

le plus plat, rectiligne, enfin le plus libre d'obstacles, le plus propre à permettre vitesse et tonnage.

Le tracé ainsi décrit, jalonné, et apprécié, abordons maintenant la construction proprement dite du Méditerranée-Niger. Voyons pour commencer les principaux transcontinentaux et transdésertiques déjà construits, pour en tirer des enseignements utiles au Méditerranée-Niger. • Nous examinerons ensuite les principaux obstacles que l'on a opposés à la construction de cette voie ferrée, et la valeur de ces arguments. Nous traiterons également du problème de l'écartement de la voie qui a suscité également de nombreuses controverses.

Section III

Le début de la construction du M.-N.

Nous allons avoir l'occasion de le constater, le Méditerranée-Niger ne sera pas le premier réseau à traverser un continent et un désert. Ce que d'autres ont fait, il me paraît impossible de croire que nous ne soyons pas capables de le réaliser.

Les Transcontinentaux

Parmi les transcontinentaux, le New-York-San-Francisco (5.200 kms) commencé en 1855, avait été entrepris par raison politique ; la crainte que les Etats du bord du Pacifique ne se séparent de ceux de l'Est. Sans avoir à craindre un tel séparatisme de nos colonies africaines, mais pour le maintien de l'ordre public et la sécurité de notre Empire, il est de toute évidence que le Méditerranée-Niger rendra plus facile l'accomplissement de la principale tâche du Gouvernement qui, à toutes les époques, consiste à maintenir l'unité de la Nation. Quand on construit ce transaméricain, on n'imaginait pas que les régions traversées fussent susceptibles d'un développement économique, or, elles sont aujourd'hui les plus grosses productrices de blé du monde. Cette évolution non prévue est un argument de réponse facile aux scepticismes de certains qui ne veulent rien entreprendre sans obtenir un résultat immédiat. Politique à courte vue, qui ne

convient pas à un Empire comme le nôtre, qui doit désormais prendre des décisions, en considérant la Nation non comme représentée par la seule génération actuelle, mais par celles passées, présentes et futures.

L'exemple du Transsibérien (8.000 kms) construit de 1892 à 1903 pour donner une armature à l'immense Empire Russe, est applicable à l'Afrique Française, si l'on veut en faire un bloc économique homogène. Comme lui, le Méditerranée-Niger donnera à des régions isolées à l'intérieur du Continent africain, l'accès à un port équipé.

Transdésertiques

Nous pouvons citer de nombreux transdésertiques déjà réalisés et exploités.

Le Transcaspien (1.900 kms) construit en 1885, de la Caspienne à la frontière du Turkestan chinois. Etabli dans un but d'ordre militaire, il a déterminé par la suite une vie économique d'une certaine importance dans les régions qu'il traverse, devenues productrices de coton et alimentant en partie les filatures russes.

Le Transarabien (1.464 kms) commencé en 1908, offre le cas d'une voie créée sans but économique, uniquement dans un but religieux, de Damas à Médine. Il se termine en plein désert, malgré cela, le trafic marchandises à peu près nul au début de la mise en exploitation, s'élevait et continuait sa marche ascendante jusqu'en 1914.

Le Turksib, voie de près de 1.500 kilomètres construite en quatre ans, de 1926 à 1930, par l'U.R.S.S. Il part d'Arys sur la ligne d'Orembourg à Tachkent et aboutit à Novo-Silvsk, station du Transsibérien. Construit dans un but politique et aussi en vue de relier les terres à coton du Turkestan à la Sibérie, productrice de blé, il rencontre des nappes sablonneuses en certains points seulement, il est donc partiellement transdésertique.

Le Transsoudanien de Port-Soudan sur la Mer Rouge à Khartoum sur le Nil (800 kms), d'où il part pour atteindre ensuite la vallée de la Gézira, soit au total 1.000 kilomètres. Ce chemin de fer trouve les éléments de son trafic dans la

vallée de la Gézira, irriguée et mise en valeur dans les mêmes conditions que le sera la région du Moyen Niger.

Le Transcontinental australien Ouest-Est, à voie normale, d'une longueur totale de 5.160 kilomètres, depuis Freemantle jusqu'à Brisbane, offre le plus de ressemblance avec le futur Méditerranée-Niger. Comme lui, il traverse une région désertique de Kalgoolie à Port-Augusta à travers le désert de Victoria. Toutefois, il franchit une région de dunes où l'on a éprouvé quelques difficultés à fixer le sable, alors que le tracé retenu pour le Méditerranée-Niger les évite. La Nullarbor Plaine est parcourue par un alignement droit de 540 kilomètres, comme il en existera un dans le Tanezrouft. L'exploitation de ce chemin de fer équilibre largement ses recettes et ses dépenses, quoique son utilité économique ne soit pas considérable, puisqu'il longe la mer à moins de 150 kilomètres. On a souvent utilement comparé ce transaustralien au Méditerranée-Niger pour faire apparaître les particularités propres à ce dernier. Il ressort de la comparaison que les deux longueurs de voies ferrées sont voisines, mais, tandis que le transaustralien traverse des dunes, le Méditerranée-Niger les évite. Sur 1.700 kilomètres de parcours du transaustralien, on n'a pas trouvé d'eau, et on utilise cependant des machines à vapeur. L'eau est passable sinon bonne sur tout le trajet du Méditerranée-Niger et de plus on emploiera des moteurs Diésel. Le transaustralien relie la partie orientale de l'Australie (5 millions d'ha.) à l'Australie Occidentale (400.000 ha.) ; on ne peut dénier une plus grande utilité au Méditerranée-Niger qui réunira l'Afrique du Nord (15 millions d'habitants) et l'Afrique Occidentale Française qui en compte 35 millions. De plus, il s'enfoncera au cœur même du continent africain, en partant de l'Afrique du Nord, région riche et peuplée, alors que le transaustralien longe la mer à moins de 150 kilomètres pour réunir deux ports et écourter un trajet maritime.

Après avoir vu que la construction du Méditerranée-Niger n'offrait rien d'impossible, demandons-nous quels sont les principaux obstacles qu'elle rencontrera ?

Les obstacles à la construction

Le problème de l'eau, tout d'abord, doit retenir notre attention. Pour les machines, la question semble résolue par le moteur Diésel qui n'utilise presque pas d'eau ; avec un réservoir de 500 à 1.000 litres, il peut fonctionner sur plus de 5.000 kilomètres sans ravitaillement. Pour le personnel et les services auxiliaires, il faudra de l'eau, beaucoup d'eau. Car on lutte utilement au Sahara contre la chaleur et contre la sécheresse de l'air, mais à condition d'avoir de l'eau en abondance. Si celle-ci est parcimonieusement distribuée, le personnel se rebutera. Outre la question de quantité, il faudra tenir compte de la question qualité ; les puits locaux existants ne sont pas suffisants. Des puits à de grandes profondeurs seront nécessaires, des conduites d'eau parallèles à la voie, amèneront l'eau aux points où elle est nécessaire. En cours de construction, on transportera l'eau par citernes roulantes. Il existe de l'eau en quantité suffisante sur tout le tracé du Méditerranée-Niger. Tout dernièrement, la découverte d'une nappe d'eau puissante au poste Cortier (1), en plein Tanezrouft, jusqu'alors appelé le « Pays de la Soif », confirme ces prévisions.

Le sable, autre obstacle que l'action puissante du vent au Sahara transporte sur de longs parcours, recouvrira-t-il la voie, rendant toute circulation ferroviaire impossible ? Remarquons tout d'abord qu'il ne couvre qu'un neuvième de la surface du Sahara, que le tracé qui a été retenu, évite entièrement les dunes. En mettant la voie en très légère surélévation, en procédant à des plantations d'arbustes aux endroits où il est susceptible de s'accumuler, le danger d'ensablement semble devoir être écarté. Le sable obligera à une meilleure protection des organes essentiels, à un graissage plus soigné, il n'y a rien là qui puisse décourager les techniciens. Les crues rapides et désastreuses des oueds Nord-Africains, n'atteindront pas le tracé qui descend du grand Atlas en cotoyant les ravins et non en les coupant. Ce danger n'est pas à craindre non plus quand le tracé, pénétrant en

(1) Anciennement Bidon V.

Tanezrouft, se trouve en pays plat, que n'atteignent jamais les crues hogariennes.

La question de la largeur de la voie qu'adopterait le Méditerranée-Niger, sans être un obstacle à sa construction a été pendant longtemps, un sujet de discussion passionnée. On se trouvait en présence du réseau Nord-Africain presque entièrement à voie normale, et des chemins de fer de l'Afrique Occidentale Française où comme nous l'avons vu, la voie étroite est de règle. On envisageait d'autre part, la contradiction apparente que présentera le système économique de la future ligne. Considérée comme ligne à voyageurs pour la traversée d'Algérie au Soudan, et comme organisme de transports d'un pays merveilleusement fécond, nulle ligne au monde n'apparaît plus digne de trains puissants, confortables et rapides. Mais à envisager la longue ligne en elle-même, zone de départ et d'arrivée déduites, si l'on tient compte de l'insignifiance, de l'inexistence même de tout trafic entre les gares de Taourit (après Reggan) jusqu'à Tessalit, on souhaiterait pouvoir réduire en proportion l'importance de l'instrument de transport pour le service de ces stations restreintes ; le plus humble des Decauville semblerait alors très suffisant. En sorte que suivant l'usage varié que chaque expédition comportera, il semblera opportun de souhaiter, soit le machinisme le plus puissant, soit le plus réduit. Or, la grande majorité des marchandises sur le Méditerranée-Niger sera expédiée du Soudan au littoral méditerranéen ou inversement. De plus, étant données les facilités offertes par le tracé, il a été décidé que la ligne serait établie en voie normale ; l'infrastructure coûtant à peu près le même prix à voie étroite qu'à voie normale. Les réductions de dépenses sur la voie étroite provenant de la réduction de dépenses sur la superstructure ne peuvent se mettre en balance avec les inconvénients que présenterait la voie étroite pour le transport de voyageurs (réduction du confort et de la vitesse), et surtout pour le transport des marchandises qui exigent des installations frigorifiques autrement plus coûteuses à égalité de poids transporté sur le matériel voie étroite que sur le matériel voie large. La voie normale qui paraît fortement justifiée au point de vue économique par les conditions de transport des produits périssables aura

d'ailleurs l'avantage de permettre sur le réseau du Méditerranée-Niger l'échange de matériel roulant avec tous les réseaux de l'Afrique du Nord.

Tous les chemins de fer de l'Afrique Occidentale Française devraient être construits par la suite en fonction de leur débouché sur la mer et aussi en fonction de leur débouché ultérieur sur le Méditerranée-Niger. On pourrait s'attaquer à la transformation de la voie étroite quand le Méditerranée-Niger sera arrivé à Segou et à Niamey et adopter les caractéristiques « Méditerranée-Niger ». Ces opérations de transformation pourraient être réalisées rapidement avec le personnel des irrigations du Niger et celui du Méditerranée-Niger bien entraîné.

Section IV

L'organisation des travaux

Au sujet de la construction du Méditerranée-Niger, il est intéressant d'examiner l'influence des modifications de la technique sur l'organisation des travaux publics modernes.

Il était rationnel d'admettre que le Méditerranée-Niger se construirait en partant du Nord parce que de ce côté seulement, existent des conditions acceptables actuellement de transport maritime et terrestre.

L'Organisme qui est chargé d'assurer l'exécution des travaux, comprend :

1^o La Direction Générale, organe de commandement, d'étude, de coordination et de liaison avec la Métropole et l'ensemble des Colonies, elle devait se trouver à la fois le plus près possible de la zone des travaux, et en un point réunissant les meilleures conditions pour toutes les relations assumées par la Direction Générale. Le choix s'est porté sur Alger.

2^o Une base centrale, dont le rôle immédiat est de ravitailler, dans le sens le plus large du mot, les chantiers de construction, a été créée à Oujda, tête de ligne du Méditerranée-Niger à la jonction des deux grands réseaux ferroviaires Algérien et Marocain, à proximité d'Oran et de Nemours, non loin des charbonnages de Djerada, dans une région où

les possibilités d'extension sont illimitées. Cette base centrale comporte des installations fixes, parmi lesquelles un atelier générale extrêmement puissant, des magasins généraux, des magasins d'Intendance. L'éloignement entre la base centrale et les chantiers, qui s'accroîtra d'ailleurs au fur et à mesure de la construction, a entraîné la constitution d'un organisme servant de relai entre cette base centrale et les chantiers. C'est la base avancée dont le rôle principal est d'assurer une aide efficace et rapide aux chantiers. Cette base avancée est mobile et se déplace de façon à rester toujours à proximité des chantiers, elle comprend des éléments de la Direction, des Ateliers, des magasins secondaires, des magasins d'Intendance, un groupe Transports, un groupe Santé. Enfin, à l'extrémité, les chantiers, organes d'exécution proprement dits, progressant à l'avancement, installés sur roulottes, et sur lesquels nous reviendrons plus loin. Il est certain que la liaison de tous ces éléments s'échelonnant sur de très grandes distances, justifie une organisation parfaite des transmissions. A cet effet, en dehors des communications existantes, téléphone, etc..., il existe des liaisons intérieures par T.S.F. qui permettent à tout instant de connaître la vie de tous les éléments de cet ensemble.

L'organisation du travail dans les chantiers présente un aspect bien moderne, que l'on ne doit pas négliger pour avoir une juste idée de l'œuvre entreprise. Le point le plus délicat de l'organisation, les chantiers munis de bonnes communications, radio, auto, avion, est d'abord le côté humain (1). Le travail dans de pareilles régions totalement désertes et sans ressources, est bien rebutant ; toutes les questions se posent : nourriture, habillement, déplacement continu des chantiers, moral des travailleurs. Le côté sanitaire est moins préoccupant que dans d'autres chemins de fer coloniaux ; le Sahara est un pays aseptique où les principales maladies à craindre sont la soif et le « cafard ». Un des inconvénients et non des moindres, est le vent qui agit sur les nerfs des travailleurs. Certains n'arrivent jamais à s'y accoutumer.

(1) L'effectif technique est de 700 à 800 Européens, techniciens ou ouvriers spécialisés, et de quelques 7000 à 7500 travailleurs indigènes.

Pour bien comprendre l'organisation du travail sur les chantiers, il est nécessaire de revenir sur la question du tracé, dont l'avant-projet établi par l'organisme d'Etude donne, en bien des points, des indications précieuses. Néanmoins, les cartes de la région au 200.000^e établies grâce aux travaux et aux efforts des officiers du service géographique de l'Armée, auxquels il convient de rendre hommage en cet instant, ne permettent pas l'étude d'un tracé définitif. L'avion devient à ce moment un auxiliaire plein d'intérêt qui permet, d'abord, de définir les points de passage obligés, ensuite, d'obtenir des levés photographiques qui, conjugués avec une triangulation du sol, facilitent l'établissement d'une carte précise. La zone du tracé est ensuite déterminée, et la brigade d'études procède au levé de la bande correspondante, sur laquelle sont faites les études définitives du tracé. En de nombreux points cependant, le pays peu accidenté, facilite considérablement ces levés topographiques. Le tracé étant ensuite défini et piqueté, il est établi un plan de campagne, qui précise l'importance des travaux à exécuter et détermine :

- la main d'œuvre,
- le matériel et les matériaux nécessaires à l'exécution du travail.

Deux principes importants ont servi de base à l'organisation des chantiers :

- d'abord la spécialisation en groupes toujours affectés à un même travail,
- ensuite la mécanisation à outrance, car il est apparu lors de l'expérience de la construction du tronçon Bou Arfa-Kenadza, que le ravitaillement en eau et vivres de chantiers non mécanisés, entraîne des transports beaucoup plus importants et par là même plus onéreux, que pour le ravitaillement en carburants et ingrédients, d'engins mécaniques effectuant un même travail.

Le tracé étant piqueté par la brigade d'Etudes, une piste de service est établie en même temps, permettant la desserte facile des chantiers. Elle est exécutée par une équipe spéciale, dotée de motor-graders : engins de nivellement

remarquables. Ils permettent l'exécution d'une piste de 6 mètres de largeur à la vitesse de 5 kilomètres à l'heure.

Les chantiers d'ouvrages d'art sont ensuite immédiatement ouverts. Il y a comme nous l'avons déjà dit, peu d'ouvrages importants à construire, si ce n'est quelques grands ponts entre Colomb-Béchar et Béni-Abbès où la voie traversera provisoirement les oueds en radiers submersibles, pendant l'exécution des travaux. La majeure partie des ouvrages à exécuter se réduira à des buses, nombreuses d'ailleurs, étant donné les précipitations rares, mais violentes qui sont l'apanage de ces régions désertiques. Pour les chantiers d'ouvrages plus importants, des équipes spécialisées dans chaque phase du travail amèneront l'exécution à la cadence prévue.

Derrière les chantiers d'ouvrage, suit le groupe terrassements qui sera entièrement mécanique. Ce groupe de terrassement sera lui-même divisé en sections, unités presque autonomes avec leur camion-atelier, leur camion-magasin permettant de réduire au minimum l'immobilisation des engins. Les scrapers, qui constituent la masse d'action de ces chantiers, permettent l'exécution rapide de terrassements importants, puisque un seul de ces engins conduit par deux hommes, exécute, dans une journée de travail, un cube d'environ 1.000 m³ qui correspond au travail de 500 à 600 terrassiers. Les scrapers permettent l'exécution des remblais. Le finissage de ceux-ci s'exécute à l'aide d'angledosers. De cette façon, sans l'intervention d'un seul terrassier, la réalisation des remblais se poursuit à la cadence journalière de 1.000 m³ de plateforme. Dix engins suffiront donc à assurer un avancement de 1 kilomètre par jour.

Le chantier de terrassements sera suivi du chantier de ballastage, comprenant lui-même plusieurs groupes également mécanisés. Dans chaque groupe, un scarificateur puissant assure aux abords de la plateforme, l'extraction des roches, qui sont ensuite collectées par un angledoser au pied du talus, en un cordon de blocs qui, repris par une pelle sur chenille, sont déversés dans un concasseur-répartiteur à grand débit, circulant sur la plateforme. Le ballastage pouvant assurer journellement l'exécution et le répannage du ballast sur une longueur de 200 à 300 mètres, trois ou quatre groupes

semblables permettront d'atteindre une vitesse d'avancement de l'ordre de 1 kilomètre par jour.

Derrière ce chantier, suivra le chantier de pose de voie, entièrement mécanique, lui aussi, qui reçoit de la base avancée les travées toutes montées. Une machine spéciale assure la pose de ces travées sur la couche de ballast existante. Suivent immédiatement les bourreuses mécaniques qui permettent d'obtenir rapidement une voie relevée et calée. La voie ainsi établie, permet le ravitaillement rapproché des chantiers d'exécution, ce qui facilite dans une grande mesure, le problème des transports.

Tous ces chantiers éminemment mobiles, sont dotés de roulottes confortables, *calorifrigées*, où le conditionnement d'air permet une vie normale. Ils disposent également d'une installation frigorifique. Enfin, un camion-radio permet des relations constantes avec le monde extérieur, et l'isolement qui pouvait être à redouter au point de vue moral est considérablement atténué.

Ce court aperçu sur l'exécution des travaux, donne une idée des moyens avec lesquels la grande œuvre est entamée. Malheureusement, les circonstances actuelles et les difficultés d'approvisionnement en matériel et ingrédients nécessaires, ralentiront peut-être cet élan si parfaitement organisé techniquement ; mais il faut espérer qu'il pourra continuer à un rythme suffisant pour qu'il conserve actifs, ses cadres et son personnel entraîné. A partir du moment où des conditions normales de travail auront repris, il faudra compter approximativement deux ans avant que la construction soit achevée, et quatre ans avant l'ouverture du réseau au trafic.

Nous aborderons maintenant la question de l'exploitation qui, bien qu'actuellement prématurée (1), peut néanmoins être envisagée.

(1) Sur les 3.400 kilomètres environ que comprendra le réseau, 230 sont construits et 170 en exploitation.

CHAPITRE II

L'EXPLOITATION DU MEDITERRANEE-NIGER

Le futur réseau du Méditerranée-Niger n'est pas un chemin de fer saharien, c'est un chemin de fer africain destiné à relier le monde noir au monde méditerranéen. Un tel chemin de fer traversant une région pratiquement sans trafic ne peut en aucune façon, être comparé à un chemin de fer construit en pays peuplé en vue d'un trafic réparti tout le long du tracé. Le Méditerranée-Niger servira d'abord à transporter de bout en bout un trafic provenant des extrémités du réseau.

Il résulte de cette différence essentielle, que les méthodes d'exploitation peuvent et doivent être différentes de celles d'un réseau ordinaire.

Nous allons voir, tout d'abord, l'organisation administrative du réseau, ensuite nous examinerons séparément les conditions de l'exploitation : voie, bâtiments, matériel roulant, traction et les deux services de l'exploitation, le Mouvement et le Trafic.

Section I

Organisation administrative

La construction et l'exploitation provisoire du Méditerranée-Niger avaient été confiées, par un décret du 9 avril 1941, à une Direction Générale des Travaux placée directement sous l'autorité du Secrétariat d'Etat aux Communications. Le même décret instituait un Comité de Direction placé auprès du Secrétariat d'Etat aux Communications, chargé notamment de suivre la marche générale des travaux, d'approuver les marchés et traités importants et d'étudier la constitution de l'organisme unique auquel serait confiée

ultérieurement l'exploitation de la ligne. Ce Comité présidé par le Directeur Général des Transports au Secrétariat d'Etat aux Communications, comprenait des représentants de tous les Ministères et des Services publics intéressés (notamment de la S.N.C.F., des Chemins de fer algériens et marocains et des Chemins de fer coloniaux).

La loi du 18 juillet 1941 a substitué à cette organisation provisoire, une Administration dite des « Chemins de fer de la Méditerranée au Niger » dotée de l'autonomie administrative et financière.

Cette administration chargée de la construction et de l'exploitation du réseau, comprend un Directeur Général et un Conseil de Réseau. La Direction Générale du réseau est confiée à la Direction des Travaux du Méditerranée-Niger. Le texte organique prévoit que le Secrétaire d'Etat aux Communications pourra donner délégation permanente au Président du Conseil du Méditerranée-Niger pour suivre en son nom l'administration du nouveau réseau. Le Conseil de réseau n'est autre que l'ancien Comité prévu par le décret du 9 avril 1941, dont les attributions ont été complétées et précisées. Cette organisation ne diffère pas sensiblement de celle de l'ancien réseau de l'Etat. L'organisation des services est actuellement en cours, mais elle n'atteindra son stade définitif que dans deux ou trois ans, lorsque la construction sera plus avancée. Elle comprend dans ses grandes lignes indépendamment de la Direction Générale dont le siège est à Alger, une Direction technique installée à Oujda, une base centrale et une base avancée assurant la direction et la gestion des chantiers, comme nous l'avons vu en étudiant la construction. En détachant cet organisme encore tout nouveau, de la S.N.C.F., en lui confiant dès le départ une autonomie, une liberté d'action très large, il semble que l'on ait eu comme dessein prédominant, de lui permettre un essor accéléré, hors de règlements trop rigides. Cette administration dotée de la personnalité civile et de l'autonomie financière, pourra acquérir des concessions, affermer des terres ou des services, prendre des participations industrielles sans recourir, sauf pour les autorisations de principe, à l'Administration centrale. Le degré de liberté et de souplesse que l'Administration centrale a entendu laisser au satellite africain

de la S.N.C.F. est résumé dans l'article 5 de la loi organique. Celui-ci prévoit que le Conseil du jeune réseau devra donner son avis sur l'organisation des services, la passation des marchés, transactions, acquisitions mobilières, l'établissement des tarifs et des horaires, les participations à des entreprises annexes, les émissions d'obligations ou de bons et d'une manière générale, sur toutes les questions concernant la modification des lois ou règlements relatifs au fonctionnement du réseau.

En ne confiant pas l'exécution du Méditerranée-Niger à une Compagnie mixte type Rhône, qui s'est révélée trop lente pour l'exécution, encore moins à l'Etat, mais à un organisme joignant la création et le développement des éléments du trafic à la construction et à l'exploitation proprement dite, le Gouvernement semble avoir voulu se rapprocher du type de société dite « de colonisation » qui déploie son activité dans plusieurs domaines, opérations agricoles, industries annexes et moyens de transport ou de communication.

Il y a lieu de remarquer que l'Algérie jusqu'à la limite sud des Hauts Plateaux et le Maroc au nord de l'Atlas, sont des pays méditerranéens où la technique ferroviaire de la Métropole a rencontré un champ d'application tout à fait favorable, en sorte que les mêmes méthodes, mises en œuvre par des techniciens de mêmes formation et expérience, devaient logiquement y être couronnées de succès. Mais le Méditerranée-Niger sera un réseau en partie désertique et inter-colonial, dont la construction et l'exploitation demandent à être envisagées sur des plans absolument différents de ceux en vigueur pour les réseaux de l'Europe occidentale. D'un autre côté, les réseaux français sont sous l'empire de traditions et régis par des méthodes, fruits d'une longue expérience, et poussées à un haut degré de perfectionnement. Mais nulle Compagnie de la Métropole n'a eu jusqu'ici l'occasion d'aborder pratiquement les nouveaux problèmes qui se posent. A se borner aux exemples que fournit l'Afrique, il est permis de citer les voies ferrées du Soudan anglo-égyptien, celles du Kenya et de l'Ouganda, ainsi que de la Nigeria, enfin celles de la Rhodésie qui fonctionnent dans les conditions les plus satisfaisantes. Aucun de ces réseaux n'est accroché aux systèmes ferroviaires de l'Angleterre.

Il est nécessaire cependant de donner au Méditerranée-Niger une solide base technique et une forte base de recrutement. Pour qu'il puisse s'organiser et fonctionner, pour pouvoir résoudre sans crainte des problèmes techniques nouveaux ou compliqués, il faut qu'il s'appuie fortement sur les réseaux français (chemins de fer de l'Afrique du Nord et du Maroc en particulier). On constate que ces derniers n'ont pu aborder des questions aussi difficiles qu'une vaste électrification à un voltage inusité (3000 volts), sans éprouver aucun ennui technique, que grâce aux enseignements qu'ils ont tirés des mêmes travaux de l'ancien P.O.-Midi.

Section II

Les éléments de l'Exploitation

Abordons maintenant le premier point qu'il convient d'examiner avant de parler d'exploitation ; celui de la voie. La nécessité de raccorder le Méditerranée-Niger aux réseaux de l'Afrique du Nord, le fait que la voie devra être assez robuste pour supporter du matériel lourd à des grandes vitesses, ont imposé le choix de la voie normale. Le rail employé sera au moins du rail standard de 46 kgs et de 12 mètres de longueur, capable de supporter 30 tonnes par essieu. Le travelage sera d'autant plus serré que la surveillance sera moindre. Il était prévu l'usage de traverses en acier, mais ceci comme le rail d'ailleurs, est actuellement conditionné par les possibilités de fourniture de l'industrie. Pour l'entretien de la voie, le personnel concentré sur des points spéciaux, surveillera la voie au point de vue des sables, au voisinage des rares tranchées ou des passages sableux, et les quelques ouvrages d'art édifiés. Son déplacement se fera au moyen d'automotrices. Les sections de surveillance seront de l'ordre de cent kilomètres. Un homme tous les cinq kilomètres dans les parties sahariennes, un homme tous les deux kilomètres au Soudan et dans les parties pré-sahariennes. Avec les relèves nécessaires pour les parties torrides, on peut compter sur une moyenne d'un agent pour deux kilomètres. Sur le Transaustralien qui traverse de grandes étendues sableuses, on emploie un homme par huit

kilomètres. L'absence de pluie sur la plus grande partie du réseau, facilitera l'entretien de la voie, car l'eau et les dégradations qu'elle apporte à la voie, est le plus grand ennemi du cantonnier.

Les bâtiments prévus, sont, en commençant par les plus modestes, les postes de surveillance pour le personnel d'entretien de la voie, qui, lorsque le trafic sera devenu plus important, seront utilisés pour le mouvement et dotés à cet effet de deux ou trois agents de l'exploitation. Il est envisagé jusqu'ici comme gares importantes au-delà de Colomb-Béchar, Reggan ou Adrar, Niamey et Segou, qui seront aménagées en tenant compte de leur développement futur au point de vue technique et commercial. Des stations (1) seront installées aux points qui seront déterminés par les nécessités économiques et en tenant compte des besoins du mouvement. Dans les parties les plus chaudes du réseau, il a été prévu des installations souterraines. La question de l'équipement en personnel de ces postes, stations et gares, ne pourra recevoir une solution définitive que lors de l'ouverture à l'exploitation. L'aménagement des stations sera effectué avec toutes les commodités indispensables pour rendre la vie supportable au personnel européen.

Des ateliers de réparations sont prévus pour les stations de première classe. L'atelier central de la ligne sera à Oujda, où le climat est supportable et où il sera facile de retenir de bons ouvriers européens.

Pour le problème de la traction on pouvait envisager trois solutions. La traction électrique, dont on a pu apprécier les avantages sur les chemins de fer marocains en grande partie électrifiés, a été étudiée par l'Office Central d'Etudes du Matériel de chemin de fer. On prévoyait une installation comportant deux centrales thermiques, l'une de 12.000 kw. au Nord, l'autre de 8.000 kw. au Sud. La première aurait été alimentée au moyen de charbon (Kenadza) et aurait été installée à Colomb-Béchar, la seconde devait brûler de l'huile

(1) Les gares et stations déjà ouvertes le 28 janvier 1942 au trafic marchandises, sont les suivantes, indépendamment de la gare de Bouza-Arfa, terminus du chemin de fer du Maroc oriental : Menabha, Talzaza, Colomb-Bechar, Kenadza.

minérale ou des huiles végétales. Ces centrales auraient alimenté la ligne haute tension en courant alternatif monophasé 150.000 volts et des sous-stations transformeraient ce courant en monophasé 25.000 volts qu'elles distribueraient à la ligne de contact. On établissait dans ce projet des sous-stations éloignées de 50 à 65 kilomètres. Le trafic possible avec cette ligne était de 18 trains de marchandises par semaine dans chaque sens. Contre ce moyen de traction on pouvait soutenir tout d'abord qu'un tel trafic ne se présenterait pas dès le début de l'ouverture à l'exploitation. De plus, la dépense de premier établissement prévue, de l'ordre de un milliard à l'époque, charge non compensée par des économies dans l'exploitation, a fait préférer un autre mode de traction. L'électrification de la partie Oujda-Colomb-Béchar rendra peut-être plus souple dans l'avenir l'exploitation de la tête du Méditerranée-Niger, rien n'empêchera d'ailleurs de la réaliser, surtout le jour où sera électrifiée la ligne Fez-Oujda, la section Fès-Taza ayant déjà donné lieu à des études.

Nous avons vu que le long du tracé retenu pour la traversée du Sahara, il existait de l'eau, cependant pas en quantité et qualité suffisantes pour que l'on puisse envisager une traction pratique et économique par machine à vapeur. Ce mode de traction éliminé également, on a décidé d'employer comme moyen de traction, la locomotive Diésel électrique. Elle n'utilise presque pas d'eau, avec un radiateur de 500 à 1.000 litres, elle peut franchir plus de 5.000 kilomètres sans ravitaillement. Elle consomme en poids cinq fois moins d'huile lourde qu'une locomotive à vapeur consomme de charbon. Parmi ses autres avantages, il est à remarquer qu'elle peut disposer d'une puissance électrique utilisable pour les usages auxiliaires des trains (éclairage, chauffage, refroidissement, T.S.F.), la manipulation du combustible est également facile, et la transmission électrique s'avère très souple. Ce type de machine a un fonctionnement régulier et presque sans interruption pendant une journée entière, sur de longs parcours sans arrêt et sans points d'eau intermédiaires. Très employées en U.R.S.S. où le mazout est très abondant, les plus puissantes machines sont en service au Canada (2.600 chevaux). Elles servent à la remorque de trains de marchandises de 4000 tonnes à une vitesse commerciale de 54 kilomètres à l'heure.

L'Organisme d'Etudes propose d'adopter pour le Méditerranée-Niger, la machine Diésel électrique d'usage courant de 600 chevaux, pouvant assurer le service des trains, soit en unité simple, soit en unités conjuguées. Ces machines de puissance moyenne, seraient d'ailleurs indispensables pour les trains de section, les trains soudanais, les trains de travaux et de début d'exploitation avant que le mouvement des marchandises et voyageurs soit créé et justifie des trains lourds. On a prévu, par la suite, l'emploi d'unités plus fortes, allant jusqu'à 1500 chevaux, donnant toute satisfaction pour les trains lourds envisagés dans l'organisation définitive de l'exploitation.

Le matériel roulant pour marchandises n'aura rien de très différent du matériel des réseaux français. Il consistera en wagons entièrement métalliques à boggies de 20 tonnes de tare, munis du frein continu. L'emploi des wagons du type dit « Américain », circulant sur les réseaux français, fournirait des wagons d'une contenance de 30 tonnes. On s'est rendu compte en France, des avantages de ces wagons à grande capacité et l'Office Central du Matériel de Chemins de fer a établi un modèle analogue qui a été adopté pour constituer en partie le parc de nos grands réseaux. Des wagons de grande longueur seront également nécessaires pour les transport de bois. On peut aussi prévoir un matériel spécial constitué par des wagons-citernes pour le ravitaillement en eau, essence, mazout, vins ; des wagons pour le chargement des minerais, des wagons isothermos et frigorifiques pour le transport des viandes, des wagons aménagés spécialement pour des transbordements faciles. En résumé, un parc très peu différent de celui des réseaux français, et pouvant circuler sur les réseaux Nord-Africains. Pour déterminer le nombre de wagons nécessaires, il y aura lieu de tenir compte du nombre de trains prévus, de la capacité moyenne des wagons, de la puissance de traction des locomotives, du rendement horaire de chaque train du point de vue transports, de la vitesse des trains, de la capacité de magasinage dont on disposera. Cette capacité est actuellement en France plus grande qu'il y a vingt ans, avec moins de wagons on transporte plus de tonnage en raison de la décharge immédiate des wagons.

En ce qui concerne l'intercirculation des marchandises du Méditerranée-Niger à un autre réseau nord-africain ou d'A.O.F., ou même d'un moyen de transport à un autre, un procédé qui se propage de plus en plus paraît faire l'objet d'une mention toute spéciale, c'est l'emploi des « containers » sortes de caisses métalliques facilement transbordables, et de dimensions calculées pour être chargées sans perte de volume, sur les divers modèles de wagons ou camions. La généralisation et la standardisation du type de « containers » maniables, légers et pratiques, pouvant protéger et suivre la marchandise sur rail, route ou bateau, depuis son origine jusqu'à sa livraison, constituerait un des plus puissants procédés de coordination des moyens de transport en Afrique.

Pour les voyageurs, il est fait usage sur la partie déjà ouverte à l'exploitation du Méditerranée-Niger, d'un autorail rapide et confortable (1). Sera-t-il demain le « wagon-lit » ou le « wagon-salon » intercolonial de l'homme d'affaires et du touriste, ou s'orientera-t-on vers le train conçu pour la traversée d'un désert avec toutes les commodités d'un grand express européen ? L'exploitation par grands autorails spécialement aménagés contre la chaleur, paraît nettement l'emporter au point de vue commodité d'exploitation pour le trafic voyageurs et messageries.

Section III

Le mouvement

L'exploitation du Méditerranée-Niger devant, comme la construction, rester dans des conditions très faciles, les deux termes d'une exploitation économique sont :

- 1^o des trains rapides ;
- 2^o des trains lourds.

Avant d'examiner le mouvement du futur réseau africain, constatons que la principale raison d'être de ce chemin de fer est la mise en valeur des bords du Niger, plus particulièrement

(1) La Compagnie des Chemins de fer Algériens de l'Etat avait déjà mis en service en 1938 des autorails à deux moteurs Diésel couplés, de 200 chevaux marchant à l'huile lourde, faisant du 120 kilomètres à l'heure.

rement du delta central nigérien. Les trains allant de bout en bout sans rompre charge, les arrêts seront limités aux arrêts de service qui pourront être extrêmement espacés, surtout avec les locomotrices Diésel. La plus grande partie des marchandises traverseront le Sahara de part en part, soit qu'il s'agisse de produits agricoles ou pastoraux allant vers le Nord, soit qu'il s'agisse de produits manufacturés provenant d'Europe et allant vers le Niger. Cette catégorie de transports purement transsahariens, est la principale raison de construction du Méditerranée-Niger. Elle peut se faire dans des conditions particulièrement économiques, au moyen de trains aussi lourds que le comporte le matériel roulant employé. L'Organisme d'Etudes envisage des trains de 1.600 tonnes, cela veut dire que tout ce qui se trouve derrière le tender pèse 1600 tonnes, poids des wagons et poids des marchandises, à l'exclusion du poids de la locomotive (1). Ces trains comporteraient un poids mort de 540 tonnes, qui représente la somme des tares des wagons. On économiserait ainsi à la fois sur le personnel de conduite des trains et le personnel fixe de l'exploitation, qui n'aura plus à faire qu'un service infime. On a pensé au début, exploiter le Méditerranée-Niger avec une navette de marchandises faisant l'aller et retour en huit jours de Bou-Arfa à In-Tassit. Cette unique navette sera d'ailleurs rapidement insuffisante, ce train unique représentant environ 25.000 tonnes par an dans le sens le plus chargé. Huit navettes, c'est-à-dire à peu près un train de marchandises par jour, donneraient un trafic d'environ 200.000 tonnes dans le sens le plus chargé, qui pourrait être assuré aisément par les gares prévues. Au-delà, il faudrait augmenter le poids des trains, on arriverait jusqu'au train de 3.000 tonnes. Une autre solution consisterait à créer des points de croisement supplémentaires, car sur voie unique, le débit est fonction de la distance entre les points de croisement. L'intérêt de l'utilisation de trains plus lourds, provient de ce que les frais d'exploitation deviennent très bas ; de plus, le personnel est très réduit et ainsi les transports par fer deviennent aussi économiques que par voie de mer. On calcule en Amérique qu'un train de 8.000 tonnes est équipé avec cinq hommes et roule en moyenne à 65 kilo-

(1) Les machines Diésel n'ont pas de tender.

mètres à l'heure. Un navire de même tonnage, navigue à cinquante hommes d'équipage et à 20 kilomètres à l'heure. En 1939, on a parlé de trains de 7.000 tonnes, il faudrait arriver à des trains complets de cet ordre de tonnage pour pouvoir exporter avantageusement certains produits de la boucle du Niger. C'est un trafic qui n'est pas prévu avant longtemps, mais s'il était dépassé — certains de nos experts estiment qu'on y arrivera rapidement — il faudrait prévoir de nouvelles gares de croisement.

En plus du trafic de bout en bout, il faut prévoir le mouvement dans la partie soudanaise du Méditerranée-Niger et le trafic éventuel des oasis du Nord. Les grandes navettes transsahariennes, formées à l'origine Nord du tracé par la réunion des rames venant de divers points et par les wagons chargés de marchandises de provenance algérienne et marocaine iront jusqu'à In-Tassit où elles se disloqueront. Les rames formées dans la traversée du Soudan, se grossiront des éléments du trafic local qui ne sera pas négligeable. Il est à escompter notamment des mouvements de voyageurs de troisième classe et des transports de produits vivriers (riz, mil, bestiaux). Au Soudan même il faudra aussi des trains de section, plus légers et plus nombreux, en relation avec les trains réguliers des réseaux coloniaux. Des mêmes trains de section sont prévus pour les oasis du Nord qui bénéficieront, grâce au Méditerranée-Niger, d'un développement probable et donneront lieu à un mouvement notable de voyageurs de troisième classe.

Avec les trains de 3.000 tonnes on pourrait assurer un trafic de 500.000 tonnes dans le sens le plus chargé, sans changer sensiblement l'organisation du mouvement. Le personnel fixe de l'exploitation sera extrêmement réduit, donc n'augmentera pas beaucoup les charges d'exploitation. Les arrêts, très espacés, permettront une vitesse commerciale très voisine de la vitesse moyenne qui pourra, elle-même, être très voisine de la vitesse maxima, étant donné les caractéristiques du tracé. Pour le client du chemin de fer, la durée est une perte de temps ou d'intérêts, parfois une cause de détérioration (moins maintenant grâce aux progrès immenses de l'industrie du froid pour les denrées périssables) — pour le transporteur, c'est une perte d'intérêts et de salaires. Ce

qui intervient ici, c'est la vitesse commerciale dont la vitesse technique n'est qu'un élément, et qui coûte cher. D'où l'intérêt des mesures d'exploitation qui peuvent augmenter la vitesse commerciale sans accroissement de la vitesse technique. Entre Dakar et Marseille un bateau fait à peine douze voyages par an, le chemin de fer augmentera la rotation. Quant aux vitesses qui seront réalisées sur le Méditerranée-Niger, il convient de ne rien exagérer, plusieurs trains dans la Métropole réalisent des vitesses commerciales de 115 kilomètres à l'heure, des automotrices ont réussi des moyennes de 130 avec une vitesse maxima de 180. Pour le Méditerranée-Niger, il semble qu'au début de l'exploitation et pendant la période de tassement de la ligne, il faille se contenter de vitesses plus modestes, de l'ordre de 50 à 60 kilomètres à l'heure pour les trains de marchandises et 80 kilomètres pour les autorails. Nos règlements d'exploitation, en France, imposant des ralentissements ou des arrêts partout où il y a croisement ou dépassement de train, ces sujétions pourront, semble-t-il, être évitées en imitant les règlements américains où les express circulent en voie unique presque aussi librement qu'en double voie (Mission Mugniot P.L.M. en 1929).

Le rythme des échanges de matériel sera lent entre le Méditerranée-Niger naissant et les réseaux nord-africains, dès qu'il s'accroîtra il y aura lieu de prévoir une gare de triage, Oujda probablement sera choisie, cette gare de jonction possède le terrain nécessaire pour établir les faisceaux utiles.

Des questions de transbordement se poseront plus tard également aux extrémités sud du Méditerranée-Niger, à Segou et à Niamey. Il faudra transborder de voie étroite à voie normale et inversement. Il y aura lieu d'adopter des solutions modernes et rapides pour cette opération si on ne veut pas au début de la période d'essor se trouver en face d'« embouteillages » qui feraient perdre tout l'avantage de gain de temps réalisé en passant par le Méditerranée-Niger plutôt que par un port de la côte sud-ouest de l'Afrique. L'usage de ces cadres dont nous avons parlé, simplifie bien le transbordement, de même que l'usage de buttes avec wagons spéciaux basculant ou se déversant par le dessous dans un autre wagon.

Segou et Niamey constitueront un type spécial de gares à marchandises. En effet, le trafic qu'elles auront à assurer leur sera fourni principalement par le commerce d'exportation et d'importation. Les marchandises qui seront traitées dans ces gares seront des marchandises en réexpédition, leur aménagement devra donc permettre une manutention rapide et facile. Certaines de ces marchandises ne seront pas réexpédiées immédiatement et resteront en attente, elles seront alors entreposées dans des magasins ou dépôts qui constitueront le complément indispensable des voies de quai proprement dites, d'où la nécessité dans ces gares de voies de quai, de faisceaux de réception, de débranchement et de formation. On stockera sur le terre-plein réservé dans ces gares, les marchandises non périssables. Les magasins, les entrepôts seront édifiés soit par des particuliers, soit par le Méditerranée-Niger, soit par les Chambres de Commerce, ils sont, la plupart du temps, spécialisés par nature de marchandises.

Avant d'aborder l'exploitation commerciale future du Méditerranée-Niger, nous terminerons la partie mouvement par quelques idées sur le personnel du futur réseau. L'organisme qui est chargé de l'exploitation du Méditerranée-Niger, aura pour premier devoir de rendre la vie possible à son personnel et de lui assurer les avantages correspondant aux conditions climatiques des régions où il est appelé à vivre. Il ne faut d'ailleurs pas se faire une idée exagérée des rigueurs du climat saharien, l'hiver il y fait froid, la nuit (on a constaté 6° en plein Tanezrouft), et agréable le jour, il n'y a en réalité que trois ou quatre mois pénibles où la température ne baisse pas assez la nuit pour permettre un repos total. Le climat soudanais, bien que présentant des températures plutôt moins fortes, est plus déprimant que le climat saharien. La première condition à remplir est de bien loger les agents européens appelés à servir sous ces climats pénibles, de façon qu'ils puissent vivre en famille. Pour les stations et postes particulièrement durs, on a prévu un roulement obligatoire, avec les postes autour desquels on trouve une population et quelque verdure. Des avantages de traitement, des congés de longue durée, et il faut bien le dire aussi, un certain enthousiasme ont déjà attiré de très nombreux agents des

réseaux français qui forment les cadres supérieurs et moyens du futur réseau. Mais la plus grande partie du personnel sera constituée par les indigènes pour l'entretien de la voie et les auxiliaires de l'exploitation qui seront recrutés parmi la population locale. Le Méditerranée-Niger aura un large rôle social à jouer vis à vis de son personnel, tant pour son installation que pour les soins qu'il nécessitera et le soutien moral qu'il devra lui apporter pour accomplir sa rude tâche. Le personnel fixe comme celui des trains s'accroîtra au fur et à mesure que le trafic augmentera. Un dernier mot au sujet du mouvement, la sécurité technique de l'exploitation sera assurée par le cantonnement téléphonique de gare à gare, on a même envisagé un circuit de régulation par larges cantons. Les signaux dans les parties désertes seront constitués par de grands murs blancs munis de signes différents.

Section IV

Le trafic

Essayons de voir maintenant quel sera le trafic du futur réseau. En général, un moyen de transport nouveau comme dans notre cas, le Méditerranée-Niger, provoque tout à la fois un déplacement et un accroissement de trafic. En effet, en A.O.F. il y a des transports préexistants (chemins de fer coloniaux) que le nouveau mode de transport rend moins utiles, d'autre part même si on réalisait cette voie de communication dans le seul but d'assurer de manière plus économique le trafic préexistant, le seul fait d'amoindrir le coût du transport rendra économiquement possible et même avantageux des transports qui ne l'étaient pas entièrement et on aura ainsi, peu ou prou, aussi du trafic nouveau. D'autre part, il convient de considérer qu'on aura affaire, non pas à un trafic nouveau et à un trafic déplacé, mais à toute une série de tels trafics. Dans les pays peu développés, comme c'est le cas avec le Soudan et le Niger, bien souvent du trafic possible avec les moyens existants ne se fait pas parce qu'on n'en a pas l'idée, que l'on n'a pas de relations commerciales, etc... La création d'un nouveau moyen de

transport peut, en créant des relations nouvelles, éveiller tous ces transports possibles, cette création a alors, outre son utilité directe, un effet catalyseur analogue à un Office commercial, un bureau de renseignements, un effet de publicité.

L'estimation du trafic est le point délicat dans la recherche du critérium pratique d'opportunité économique du Méditerranée-Niger.

La prévision de trafic du futur réseau doit être faite en fonction des ressources et des possibilités de développement des régions desservies. L'importance des divers éléments de ce trafic probable est, pour la plupart de ces éléments, difficile à évaluer (à moins qu'il ne s'agisse de produits spéciaux déjà existants en grandes masses) et elle donne généralement lieu à des appréciations très discordantes. Il est difficile d'évaluer le rendement probable d'une région déterminée qu'on se propose de desservir par une nouvelle voie de communication, un assez bon moyen consiste donc à chercher le rendement d'une région à peu près analogue, déjà pourvue d'une voie de communication. On admet ensuite que le rendement d'un habitant de la région considérée sera à peu près égal au rendement d'un habitant de la seconde. Ce procédé, qui serait assez simple à appliquer s'il s'agissait d'ouvrir une voie de pénétration ordinaire sur la côte d'Afrique, ne l'est pas pour le cas qui nous occupe. Le rendement probable du Méditerranée-Niger dépend, en effet, non seulement de l'importance que pourra acquérir le trafic en provenance ou à destination de la région soudanaise et nigérienne, mais aussi de la façon dont le trafic se partagera entre la voie ferrée et les autres voies de communication qui relient cette région aux ports de l'Atlantique. Une partie du trafic résultant de la mise en valeur du Soudan et du Niger empruntera en effet le réseau colonial de l'A.O.F. D'autre part, le Méditerranée-Niger trouvera probablement du trafic, non seulement dans les territoires soudanais, mais aussi dans les régions voisines. Il faudra donc apprécier pour chaque partie de l'Afrique occidentale, si cette partie est comprise dans la zone d'influence d'un port de l'Atlantique ou dans celle des ports méditerranéens. Les zones d'influence auront

d'ailleurs des limites différentes, suivant la nature du trafic considéré. C'est ce que nous verrons dans la recherche du rayon d'action économique du Méditerranée-Niger, quand nous étudierons la mise en valeur résultant du Méditerranée-Niger et des travaux d'irrigation du Niger. Il conviendra également de chercher à apprécier, pour l'évaluation du trafic probable du Méditerranée-Niger, l'appoint que pourront fournir les colonies anglaises de la Côte d'Or et de la Nigeria. Enfin, il y aura lieu de tenir compte du trafic qui pourra s'établir entre l'A.O.F. et l'Afrique du Nord.

Cherchons maintenant à prospecter ce trafic. Il est bien certain que dans les premières années, les communications seront ouvertes entre un pays en état de pleine production (l'Afrique du Nord) et un autre en état d'éveil économique. Certes, les facultés de production immédiates du Soudan et du Niger sont très faibles, mais il ne faut tout de même pas les sous-estimer. Elles sont faibles surtout parce que le pays est isolé. Dès l'arrivée du rail, un premier courant d'échanges pourra porter sur les produits de l'élevage. L'A.O.F. possédait en 1930 un troupeau d'environ 10 millions de têtes. Si on envisage l'exportation des viandes, on peut espérer tirer du Soudan en énormes quantités les peaux, les cornes, la laine qui fourniront un appoint de trafic important. On estime à 6.000 tonnes de laines et 9.000 tonnes de peaux, l'exportation possible ; les premières années d'exploitation, le trafic portera également sur les huiles d'arachide, le sisal et textiles divers, la karité, la gomme, le kapok, le coton, le riz, le maïs, les petites cultures diverses, l'ensemble de ces marchandises produirait un échange de marchandises évalué à environ 280.000 tonnes ; à titre d'exemple, M. Jacques Meniaud (1) estime qu'on peut dès le début compter sur une exportation de 5.000 à 6.000 tonnes de karité utilisée pour la fabrication des succédanés du beurre et autres produits ; on en trouve sur les bords du Bani. La gomme également qui croît entre la vallée du Niger et le Soudan figurerait, dès le début, pour 1.000 tonnes. Le manioc, les patates, les ignames, les épices représenteront 10.000 tonnes d'exportation. Rien qu'avec ces ressources présentes ou

(1) Le Transsaharien amorce du Transafricain. — Jean Vidailhet.

proches, la zone Soudan-Niger doit être capable de fournir un trafic d'au moins 300.000 tonnes. M Fock estime qu'avec 150.000 hectares seulement de mise en valeur dans le delta nigérien, l'exportation serait de 537.000 tonnes, et l'importation de 270.000 tonnes par an (1). On voit que ce trafic se composera surtout de marchandises lourdes et encombrantes, dont la valeur spécifique ne peut supporter un frêt élevé. De plus, on ira d'abord chercher le trafic là où il se trouve et on cherchera à développer la capacité de consommation là où elle peut augmenter le plus rapidement.

Dans la direction Nord-Sud, on compte sur un trafic qui pourrait atteindre au total la première année, 764.000 tonnes. Il comprendrait principalement des matériaux de construction, des machines agricoles et mécaniques industrielles, des appareils de prospection, des engrais, des objets manufacturés, du sel, des dattes, etc.. Cependant, étant donné la situation actuelle, il semble que nous aurons plus à tirer de l'Afrique que nous pourrons lui fournir avant longtemps. Pour les minerais, l'évaluation du trafic de ces produits par la probabilité est impossible. Toutefois, il ne paraît pas douteux que le passage de la voie ferrée par Kenadza (2) par exemple, accentuera et intensifiera la production minière et qu'aux exploitations actuelles viendront s'ajouter des exploitations nouvelles.

Bien autrement intéressant que le commerce des oasis que nous verrons, est l'organisation du commerce de l'Afrique du Nord avec l'Afrique noire. A première vue, on peut penser que le Méditerranée-Niger aboutit dans un pays pauvre et dépeuplé et qu'il ne peut compter que sur l'avenir. Mais cette impression, quand on analyse la question d'un peu plus près, s'efface en partie. Les deux branches du Méditerranée-Niger intéressent une population de 4 millions d'habitants qui n'a vécu jusqu'ici que sur elle-même faute de moyen de communication. Aussitôt qu'une voie facile et peu coûteuse permettra les échanges, elle s'éveillera d'elle-même à la vie économique moyennant une poussée très

(1) *Examen critique du Rapport de l'Organisme d'Etudes*, p. 48.

(2) Il a été transporté 9.668 tonnes de charbon de Kenadza pendant le mois de juin 1942.

légère de l'Administration. Le Méditerranée-Niger fournira une voie nouvelle et très courte entre le Soudan et l'Afrique du Nord, il est sans exemple qu'un rail jeté entre deux groupes de populations aussi nombreuses que celles de nos possessions africaines des deux rives du Sahara, n'ait pas pour effet d'établir entre elles un trafic commercial important. Les deux groupes ont chacun une vie économique et sociale active sur laquelle la construction du Méditerranée-Niger aura des incidences certaines. C'est une règle générale et jamais démentie, aucun peuple, même en Afrique, n'est resté inaccessible à la possibilité d'échanger ses produits. C'est la source du trafic premier, avant même que les pays soient transformés par un aménagement rationnel. Le rail crée le mouvement commercial avec une rapidité surprenante, l'expérience coloniale des Anglais leur fait construire la voie ferrée avant toutes autres choses. Le chemin de fer est le premier résultat de la politique qui consiste à créer de nouveaux marchés parmi les populations indigènes qui ont déjà beaucoup à vendre et veulent de plus en plus acheter.

La politique officielle d'un gouvernement impérial doit tendre à amener les indigènes d'Afrique à être entre autres leurs propres employeurs, et à leur assurer des facilités pour atteindre les marchés du Monde. Le Maroc a exporté tout de suite 180.000 tonnes (sans aucun minéral). Au Sénégal, le seul fait de la demande en arachides et la construction des voies de communication a entraîné l'exportation de 400 à 500.000 tonnes d'arachides chaque année. Pourquoi le Méditerranée-Niger ne produirait-il pas le même effet tant vis à vis du Soudan que du Niger ? Les demandes de produits que le Soudan et le Niger sont susceptibles de produire, ne manqueront pas. Ainsi le mil, principale production de l'A.O.F., base actuelle de son alimentation, est peu consommé en Afrique du Nord, mais ses usages peuvent s'étendre quand il pourra venir en grandes masses à bas prix. Des denrées agricoles peuvent être envoyées par l'Algérie en A.O.F., les dattes, le tabac, les légumes et fruits dont le climat interdit la culture sur place. Le blé, les habitants de l'A.O.F. se nourrissent presque exclusivement de mil faute d'autres céréales. Le vin, l'A.O.F. en achète déjà en grande quantité en Afrique du Nord. L'Algérie, le Maroc

trouveront un débouché assuré pour l'excédent de leurs récoltes vinicoles. Les vins transportés en wagons-réservoirs, sans manipulation coûteuse et préjudiciable en cours de route, arriveront à bon marché jusqu'aux entreprises européennes installées et qui s'installeront. Les bières et limonades fabriquées en Afrique du Nord, très goûtées des indigènes, s'écouleront facilement sur ce nouveau marché. On peut compter aussi sur un trafic résultant spécialement de la mise en valeur du delta nigérien. Le coton, dont la culture n'est possible que si on lui donne une voie de sortie pratique, et si on lui apporte à un prix raisonnable les engrais chimiques (superphosphates Nord-Africains) dont il a besoin. Le riz, qui jouera un rôle essentiel dans le trafic soudanais pour l'alimentation des indigènes qui le préfèrent au mil, pourra fournir ensuite de grosses disponibilités d'exportation (1). Le maïs dont la culture en grand deviendra possible. Dans une dizaine d'années la région irriguée pourra exporter annuellement, selon les prévisions faites, 600.000 tonnes de produits divers. On estime, d'autre part, qu'il faudra 80.000 tonnes d'engrais par an au minimum, et 180.000 tonnes de matériaux et outillages divers. Plus particulièrement pour le coton, le chiffre du début prévu se monte à 20 ou 25.000 tonnes, à l'achèvement du plan d'irrigation, on escompte 70.000 tonnes. La banane qui vient si facilement au Soudan, pourra fournir plusieurs dizaines de milliers de tonnes de trafic.

Si nous classons le trafic en marchandises pauvres et en marchandises riches, on voit par l'exemple du Maroc pour les premières, que ce trafic pourra être important. On évalue le matériel de premier établissement nécessaire à 270.000 tonnes, le matériel d'équipement à 100.000 tonnes pour l'aménagement du Niger, l'organisation des irrigations. Selon M. Joly, les machines agricoles pour cultures mécaniques, fourniraient un tonnage de 270.000 tonnes pendant dix ans. Nous avons également noté la masse de trafic procurée par les superphosphates. Pour les marchandises riches, le tonnage s'élèvera graduellement avec l'amélioration du

(1) Les exportations de toute la production rizière de nos colonies en France ne représenteraient encore que 68 % de notre consommation totale, selon M. Schaller.

« standing » des indigènes. Les indigènes achèteront des produits métropolitains pour parer leurs femmes, des voitures, des bicyclettes. Ils feront venir des objets manufacturés de tous ordres pour servir à l'outillage de ces vastes contrées demeurées à l'état sauvage, et aux besoins accrus au fur et à mesure qu'à notre contact ces populations pour la plupart à cette heure encore primitives, se civiliseront. On ne peut chiffrer le débouché commercial qu'ouvrira la liaison économique avec un pays isolé où des millions d'habitants ne demandent qu'à profiter des conditions de vie meilleures.

Le trafic local secondaire, mais non négligeable, du Méditerranée-Niger, sera également important, en dehors de son trafic de bout en bout qui sera vraisemblablement la source essentielle de son activité. On a estimé à 100.000 tonnes par an le trafic minier probable sur le tronçon sud-marocain du Méditerranée-Niger. Une ligne ferrée qui suit un méridien est dans de meilleures conditions de rendement que celle qui suit une parallèle, car la première réunit des climats différents, des productions différentes et traverse des populations dont les goûts et besoins variés, activent et multiplient les échanges. Constatons-le : Les intérêts sont, en gros, de deux sortes : les intérêts agricoles représentés par les oasis, les intérêts pastoraux représentés par les populations nomades. La région des oasis, avec ses palmiers dattiers, fournira un appoint de trafic notable. Les habitants du Touar cèderaient certainement à l'exportation en vue d'obtenir en retour d'autres marchandises, une bonne part de leur récolte de dattes dont ils sont rassasiés, saturés (dans le Touar, un habitant consomme deux kilogs de dattes par jour). Les bestiaux eux-mêmes préféreraient peut-être une autre nourriture. En revanche le mil, le maïs et le riz du Niger seraient très appréciés de ces populations sous-alimentées. Ils ne détesteraient pas non plus la viande de zébu, le gibier, les huiles et les fruits, et fourniraient volontiers en échange des dattes. Le cheptel est insuffisant pour l'alimentation des territoires du Sud, marocain et algérien, ils importent chaque année de l'Afrique du Nord, de grandes quantités de viande sur pied ou séchée. Mais le jour où on pourra en faire venir à meilleur compte des territoires d'élevage du Soudan, on

verra la population des territoires du Sud s'accroître ou du moins cesser d'émigrer vers le nord « le pays où l'on mange », rêve de ces populations faméliques. Des nappes entières d'alfa restent vierges dans ces régions, par suite de l'impossibilité d'évacuer leur production. Les mines au Sahara offrent également au point de vue du trafic, des ressources restreintes, mais des espérances illimitées, les mines de sel du Sahara évacueront plus facilement leur production par voie ferrée que par caravane vers le Niger absolument dépourvu de sel. Des gisements minéraux sont principalement localisés dans les régions de Figuig et de Colomb-Béchar, les seules prospectées parce que l'existence d'un chemin de fer a permis d'y amener le matériel nécessaire. M. E.F. Gautier, spécialiste du Sahara, prévoit au Sahara un avenir prodigieux, surtout en ce qui concerne l'élevage et les ressources minières. Dans toute l'étendue du Sahara français, il y a en tout et pour tout jusqu'ici, deux régions seulement qui soient desservies par le rail : c'est la cuvette des grands chotts à l'est et la région de Figuig à l'ouest. Ce sont aussi les deux seules régions où la vie économique est apparue tout de suite intense.

Il existera aussi un trafic local soudanais, ainsi l'A.O.F. a importé pour sa consommation 132.000 tonnes de riz en 1937, quand une quantité importante est produite entre le Niger et le Bani, il sera facile avec le Méditerranée-Niger de l'exporter dans les autres provinces de l'A.O.F. De même du Niger, chaque année, sont expédiés 60 à 70.000 bœufs, 120.000 chèvres vers la Nigéria et la Gold Coast nous dit M. Jacques Meniaud, qui prendraient tout aussi bien le chemin des abattoirs nord-africains. On peut espérer aussi du trafic marchandises résultant de l'utilisation industrielle des eaux du fleuve Niger.

Comme nous le voyons les possibilités théoriques de trafic sont énormes et elles deviendront des réalités substantielles si on résoud le problème social de la colonisation française et indigène des bords du fleuve, question que nous traiterons quand nous parlerons de la mise en valeur.

Soyons plus présomptueux encore et essayons d'esquisser l'accroissement du trafic probable. Comme première cause

d'augmentation, on peut envisager un accroissement du trafic ancien à la suite de l'abaissement des tarifs de transport. M. Maître-Devallon estime à 300.000 tonnes la quantité d'arachides décortiquées que la colonie du Niger pourra exporter, cette exportation est très faible actuellement en raison des frais de transport. MM. Fock et Jacques Meniaud estiment à 100.000 tonnes par an, les exportations oléagineuses du Soudan et du Niger quand le Méditerranée-Niger sera construit, on est loin de ce chiffre actuellement toujours pour la même raison. Il faut tenir compte aussi de l'accroissement du trafic ancien et nouveau dû à la progression normale de l'économie, variable avec les oscillations du mouvement économique. Comme exemple de modifications économiques entraînées par l'ouverture de débouchés nouveaux, nous avons le chemin de fer de la Nigéria anglaise, où l'on escomptait en 1911 un trafic de deux trains par semaine, tandis qu'on atteignait, en 1926, le chiffre de huit trains par jour et ces dernières années de trente à trente-huit trains. Vingt ans après l'achèvement du Méditerranée-Niger, on prévoit un trafic de l'ordre de un million de tonnes à l'exportation duquel le rail devra faire face et ce courant d'exportation déterminera un courant d'importation parallèle. Nous signalerons ici, à titre indicatif, les chiffres de M. Fock dans son « Examen critique du rapport de l'Organisme d'Etudes », étant entendu que 150.000 hectares de terre autour auront été mis en valeur lors de l'ouverture du Méditerranée-Niger jusqu'à Segou.

Trafic Soudan-Méditerranée

— Matières premières : mil, riz, oléagineux . .	385.000 T.
— Produits de valeur : coton	92.000 T.
— Produits de l'élevage : viande et peaux . .	60.000 T.

Trafic Méditerranée-Soudan

— Dattes pour l'alimentation	100.000 T.
— Sel des indigènes	60.000 T.
— Matériaux de construction	50.000 T.
— Objets manufacturés	60.000 T.

Ces chiffres sont encourageants, le développement ultérieur dépendra de l'afflux des capitaux et du succès du

peuplement. Il peut prendre un essor très rapide à l'exemple du Soudan anglais, si comparable à tous égards à l'opération que nous avons à entreprendre en Afrique Occidentale française. Le chemin de fer aidera d'ailleurs puissamment à l'évolution des pays traversés. Aux colonies, et là encore plus qu'ailleurs, la première condition de la mise en valeur comme nous le verrons, est de pouvoir y aller aisément et d'y circuler. Nous croyons que le Méditerranée-Niger donnera, à cet égard, des facilités qu'on ne rencontre dans aucune autre colonie de l'Afrique Centrale. Au Soudan, les Anglais ont construit le chemin de fer bien avant de savoir d'une façon précise comment ils exploiteraient le pays ; ils ont compris que sans voie ferrée on ne pouvait mener à bien une vaste entreprise de mise en valeur. Il est très intéressant, à cet égard, d'étudier les documents statistiques du Soudan anglo-égyptien. Ils montrent avec quelle sûreté due à leur expérience, les Anglais procèdent en matières de travaux coloniaux, sans hésitations et sans études préliminaires interminables. Après quinze ans d'exploitation, ils sont assez confiance dans l'avenir pour doubler le chemin de fer de Port-Soudan à Khartoum par une autre voie, quand la première voie approche du trafic total de 500.000 tonnes. Les recettes du chemin de fer de Port-Soudan à Khartoum couvrent depuis 1927, les charges de capital avec un trafic total de 310.000 tonnes à peu près égal dans les deux sens, mais toutefois encore un peu plus élevé à l'importation, cela correspondant, pour le chemin de fer qui nous occupe, à des prévisions qui s'appliquent cependant à des surfaces beaucoup plus considérables et à une population plus importante.

Une objection contre le Méditerranée-Niger mérite d'être examinée au sujet du trafic. Le Méditerranée-Niger portera atteinte à la voie maritime a-t-on dit, il nuiera aux compagnies maritimes faisant le service de nos colonies sénégalaises et guinéennes. On peut répondre en faisant remarquer tout d'abord que le Méditerranée-Niger au point de vue marchandises ne peut avoir d'autres ambitions que de desservir le Soudan Central, actuellement pratiquement isolé et sans commerce avec personne, il est la seule voie qui pourra permettre par ses tarifs et sa rapidité un commerce dans ces

régions lointaines, il créera un trafic nouveau dont personne ne profite actuellement, puisqu'il n'existe pas. Le trafic actuel se fait entièrement par la voie très détournée de la Nigéria anglaise ; les communications du territoire du Niger, des chemins de fer Koulikoro-Kayes et du Sénégal sont complètement abandonnées à cause de la durée du trajet. Si les milieux coloniaux anglais n'ont jamais réclamé officiellement la construction du Méditerranée-Niger, malgré l'immense avantage qu'ils en retireraient, c'est que leur influence est neutralisée en Angleterre par celle des milieux maritimes qui ont intérêt à ce que la situation actuelle se prolonge avec le monopole de fait qu'elle leur confère au détriment des prix de nombreuses matières. Le Méditerranée-Niger détournera vers l'Afrique du Nord française une grande partie du trafic qui empruntait habituellement les voies maritimes atlantiques dont les deux tiers ne sont pas en temps ordinaire, françaises. En créant ce commerce, le Méditerranée-Niger apporte au contraire un nouvel et important élément de prospérité à nos lignes méditerranéennes où les lignes françaises ont une situation prépondérante et à celles qui unissent les ports de l'Algérie aux ports français de l'Atlantique. En facilitant la vie de nos colonies africaines, il ne fera que contribuer à leur prospérité, dont les compagnies de navigation profiteront. Il s'agit surtout en effet avec le Méditerranée-Niger de permettre la mise en valeur de régions trop éloignées de la côte atlantique, de permettre un développement plus grand de toute l'Afrique Occidentale par une facilité plus grande de communications avec l'Europe. De cette activité économique considérablement développée, grâce, non seulement au Méditerranée-Niger, mais aussi à toute une série de travaux connexes, chacun aura sa part, les compagnies de navigation comme les autres organismes économiques, quel que puisse être le paradoxe apparent. L'ouverture du Méditerranée-Niger à l'exploitation amènera une augmentation du trafic maritime entre l'Europe et l'Afrique et par conséquent une augmentation du trafic portuaire métropolitain. Il enlèvera peut être aux paquebots des voyageurs, mais il leur rendra et au-delà, en marchandises ce qu'ils perdront de ce côté. Il permettra de réaliser un gain de temps sur la longueur du trajet maritime. Il rendra possible l'envoi, en France, de fruits comme la banane qui

réussit parfaitement en A.O.F., mais à quoi sert d'en produire s'il n'y a pas de débouchés. Pour la banane, avec le Méditerranée-Niger, écrit M. Jacques Meniaud, grand spécialiste de l'A.O.F., pas un pays producteur, même les Canaries ou la Guinée, ne se trouvera en aussi bonne situation (que le Soudan) de pouvoir exporter des fruits trois jours avant leur débarquement à Marseille. Et il en est ainsi, outre les fruits d'autres primeurs, asperges, fraises qui mûrissent en décembre et janvier sur les bords du Niger. Le futur réseau transsaharien en raison de ses caractéristiques techniques remarquables, pourra se contenter de tarifs très bas, bien plus économiques que ceux en usage sur les chemins de fer coloniaux. De plus, le chemin de fer de Dakar à Koulikoro serait incapable d'évacuer la production des plaines nigériennes irriguées. Le chemin de fer de la Côte d'Ivoire atteindra, lui aussi, le Niger, mais il aura les mêmes inconvénients que le Dakar-Niger. A voie étroite desservant une région riche, vite embouteillé, il aboutit à Grand-Bassam, à 13 ou 14 jours de la Métropole. Dakar plus rapproché, avait du mal avant cette guerre à faire face à son trafic, Oran de l'autre côté, s'agrandit vers Mers-el-Kébir. Pour faire face au futur trafic du Méditerranée-Niger, les ports algériens devront être aménagés, les frais ainsi engagés seront récupérés au moyen de taxes et de redevances que le chemin de fer paiera à titre d'usager, mais cela n'accroîtra pas sensiblement les charges terminales des expéditions.

Le temps doit être considéré comme un bien économique. La lenteur des transports peut avoir, en effet, une grande importance pour le prix de revient des marchandises. Un produit fait généralement l'objet de transactions bien avant son arrivée sur le marché ou dans les magasins d'un acheteur, et ces transactions comportent presque toujours des avances qui ne sont jamais gratuites. Dans ces conditions, diminuer la durée du transport de ces marchandises, c'est diminuer la période pendant laquelle l'intérêt est versé. Pour les voyageurs, l'influence du gain de temps est ici encore plus évidente en cas de congé, maladie, voyage d'affaires, inspections administratives. Non seulement l'A.O.F., mais la Nigéria anglaise, la Côte d'Or fourniront un appoint considérable de voyageurs pour l'Angleterre. Le Méditerranée-

Niger ne pourra cependant pas rivaliser avec la voie maritime pour le service de l'Amérique du Sud, ni même pour celui de l'Afrique du Sud, tant que la voie normale ne sera pas prolongée jusqu'à Dakar ou Cotonou.

Quant au point plus théorique de savoir si la voie maritime pourra détourner à son profit le trafic du Soudan et du Niger mis en valeur, il paraît devoir se résoudre par la négative. Quand par exemple, le chemin de fer venant de Grand Bassam atteindra Mopti, cette région se trouvera à environ 1200 kilomètres de Grand Bassam par le réseau de la colonie, et à 3000 kilomètres environ de la Méditerranée, mais le trajet durera environ cinq jours sur le Méditerranée-Niger, et dix-sept jours par Grand-Bassam, dans ces conditions même avec des tarifs plus élevés que par la voie transatlantique, les voyageurs, la poste et le trafic de grande vitesse passeront sans aucun doute par le Méditerranée-Niger, et il est infiniment probable qu'une fraction importante du trafic de petite vitesse prendra le même chemin, en effet, le transport d'une marchandise n'est pas sensiblement plus coûteux sur 3.000 kilomètres de voie large, que sur 1200 kilomètres de voie étroite. C'est ici un cas très net d'application de tarif à base décroissante.

Section IV

Les Tarifs

Si nous examinons maintenant quels pourront être les tarifs futurs du Méditerranée-Niger, nous ne pouvons que dégager les idées générales. Pour se faire une idée précise, il faudrait évidemment raisonner chiffres en mains, mais les circonstances actuelles (1) rendent une telle étude impossible.

Nous pouvons faire les constatations suivantes :

- 1^o La boucle du Niger peut produire beaucoup, mais par suite de son isolement tout commerce lui est pratiquement interdit ;

(1) (Juillet 1942).

- 2° Par suite de cet isolement, le moindre excédent de production sur les besoins devient inutilisable ;
- 3° L'improductivité actuelle du Soudan et du Niger dans l'ordre industrielle, est la conséquence de l'absence absolue de combustibles ; pas de charbon, pas de pétrole, très peu de bois. Manquent également le sel, le soufre, etc...;
- 4° L'extrême longueur du parcours moyen des marchandises sur le futur réseau, la rareté des manutentions, la simplicité des manœuvres sur une ligne unique et plate, toutes circonstances qui rendront possible, pour le jour où cette mesure sera nécessaire, l'abaissement des tarifs à des prix très réduits.

Ces constatations étant faites, on pourrait croire que pour stimuler l'activité générale et obtenir une circulation économique des marchandises, il faille prévoir des tarifs très bas dès le début. Nous ne le croyons pas, car en effet, s'il est toujours possible à une compagnie d'abaisser ses tarifs s'ils ont été fixés trop haut, il lui est plus difficile de les relever si elle les a établis trop bas. Le bénéficiaire de l'erreur commise dans ce cas, est presque toujours, non le producteur dont il importait de stimuler l'activité, mais un intermédiaire qui a réalisé un superbénéfice non mérité. La forme la plus simple de tarification consiste à taxer les marchandises suivant leur valeur. Cette formule séduisante par sa simplicité, est inapplicable dans les débuts de l'exploitation d'un pays neuf pendant la période du temps où la valeur des choses est incertaine et incomplètement atteinte.

Au début de l'exploitation du Méditerranée-Niger, les expéditions seront faibles en quantité. Or, il est facile de prévoir que l'accroissement du trafic se portera plus vite au début sur les produits naturels du sol que sur ceux des cultures. Sur ces derniers, la loi de l'offre et de la demande jouera plus que sur les premiers, et cette considération devra entrer en ligne de compte quand il s'agira d'établir la tarification du Méditerranée-Niger. Néanmoins, même pour ces sortes de produits, il sera prudent de prévoir des tarifs élevés, quitte à les abaisser plus ou moins vite si cet abaissement doit réellement avoir pour conséquence d'encourager la production et de stimuler son activité. Il faut

débuter, croyons-nous, pour le transport des productions soudanaises, par des tarifs les plus hauts possibles et ne les abaisser qu'à bon escient.

Pour les produits nord-africains ou européens importés au Soudan et au Niger, la question de la tarification se pose d'une autre façon. Le Méditerranée-Niger est construit pour écouler la production des régions centrales de l'Afrique Occidentale Française, mais aussi et beaucoup plus pour aider à la mise en valeur de celles-ci. On voit de ce fait la conception qui présidera à l'établissement des tarifs pour les marchandises importées d'Europe et d'Afrique du Nord au Soudan, surtout pour celles dont l'apport favorisera l'essor agricole (machines agricoles, engrais, équipement mécanique, matériel pour forage), et industriel du pays noir (houille, pétrole, sel, soufre, matériel d'entrepreneur) : il faudra que les tarifs soient les plus réduits possibles. Les bas tarifs d'importation s'opposeront ainsi aux hauts tarifs d'exportation. Il sera facile à l'aide de ces tarifs d'encourager telle ou telle sorte de culture ou d'industrie. Il conviendra, en outre, de réduire le plus possible les tarifs de transport sur les produits de première nécessité au Soudan (produits pharmaceutiques par exemple). Pour le sel dont le rôle est si indispensable aux indigènes, à leurs animaux et à l'industrie des matières alimentaires, un tarif même faible sera rémunérateur pour ce produit.

Donc si nous récapitulons :

— 1^o Aux marchandises soudanaises produits des cultures irriguées et autres ayant des cours bien établis, sera rigoureusement appliqué le principe « Faire payer ce trafic jusqu'à concurrence de ce qu'il peut supporter ». C'est celui que tous les industriels appliquent. La marge bénéficiaire qu'ils ajoutent à leur prix de revient est fonction de ce que l'acheteur veut payer. Ce principe lie le trafic à la valeur commerciale du transport, c'est-à-dire à la plus value que le déplacement donne à la marchandise. Une modération de taxe ne profiterait ni au producteur noir ni au consommateur nord-africain ou métropolitain, mais seulement aux intermédiaires. La limite du tarif des marchandises exportées du Soudan, que la valeur de cette marchandise soit élevée ou

infime, sera le point où l'exagération de taxe rendra hésitante la consommation européenne ou nord-africaine ;

— 2^o Le même principe devra être appliqué aux produits de cueillette exportés et que l'indigène se sera borné à récolter et à apporter à la gare si ces produits sont déjà cotés sur les marchés nord-africains ou métropolitains. Dans le cas contraire, comme il sera difficile de fixer la valeur commerciale de chaque transport, on supposera que la marchandise peut d'autant plus aisément supporter les frais de transport que sa valeur est plus élevée. Postulat faux mais on pourra toujours au moyen de tarifs spéciaux, corriger les anomalies tarifaires ou ranger certaines marchandises dans des classes (1) qui ne correspondent pas à leur valeur.

L'application de la formule « Faire payer le trafic jusqu'à concurrence de ce qu'il peut supporter » se compliquera du fait que le Méditerranée-Niger n'aura pas le monopole des transports. Il devra se préoccuper des tarifs maritimes, sans toutefois descendre au-dessous du prix de revient moyen, c'est-à-dire ce que coûte le transport au transporteur.

La compagnie ne devra pas rendre cependant impossible un transport rémunérateur sous prétexte que la recette par tonne kilométrique qu'il procure est inférieure au prix de revient moyen ; les transports massifs lui apporteront une recette nette importante à ne pas négliger dans le cas du Méditerranée-Niger, bien que la taxe à la tonne kilométrique soit très sensiblement inférieure au prix de revient moyen que l'on aura déterminé.

— 3^o La procédure de détermination et d'application des tarifs devra être souple et facilement modifiable, afin de suivre les ondulations successives de la valeur des choses, ondulations rapides en pays neuf. Ils seront toujours conditionnés par la concurrence de la voie maritime et par la nécessité de laisser au producteur une marge suffisante de bénéfice. Il faudra prévoir la possibilité de stimuler les apports de marchandises par l'institution de détaxes, ristournes.

(1) Il est probable que les marchandises seront comme sur les réseaux français, rangées en six classes, la première étant taxée au tarif le plus élevé.

— 4^o Pour les marchandises importées, les tarifs devront être modérés, mais avec tarification très inégale, grâce aux tarifs spéciaux, avec le double but de favoriser le producteur français et de stimuler l'activité soudanaise. Sur les chemins de fer nord-africains, on pourra appliquer des tarifs spéciaux très dégressifs avec la distance pour les marchandises en provenance ou à destination du Soudan, tous les points de l'Afrique du Nord pourront ainsi, selon la nature de leurs produits, commercer utilement avec le Soudan.

Pour les voyageurs, il semble que les tarifs pourront être assez élevés. Le grand avantage du Méditerranée-Niger sera, en effet, la vitesse et la réduction du temps de trajet qu'elle entraîne. Or, les voyageurs se déplaçant pour leurs affaires ou leur plaisir d'Europe au Soudan, accompliront un voyage un peu exceptionnel, pour lequel la considération d'un petit supplément de dépense est secondaire. Une majoration exceptionnelle pourra être perçue sur la partie désertique du trajet. Sur la partie non désertique, il sera difficile de ne pas appliquer les tarifs des chemins de fer locaux.

En résumé, la tarification du Méditerranée-Niger pourra être établie sur les principes suivants :

- 1^o Tarifs spéciaux d'exportation et d'importation lorsqu'il sera nécessaire ;
- 2^o Tarifs spéciaux locaux s'il y a lieu ;
- 3^o Maintien de la tarification générale la plus basse, compatible avec les besoins financiers de l'entreprise.

« Le Transsaharien par l'excellence de son profil, tenant uniquement à la topographie du désert, par son mode d'exploitation sans gares intermédiaires, avec des trains rares et lourds, transportant des marchandises et des voyageurs de bout en bout, par la facilité de l'organisation technique qu'il tire de son voisinage de la Métropole et de l'Afrique du Nord, peut faire, comme les grands transcontinentaux américains et pour les mêmes raisons, des tarifs relativement bas, tout en couvrant convenablement les dépenses d'exploitation. Ce sont des avantages que ne posséderont jamais les

chemins de fer coloniaux à voie étroite qui, dans tous les pays du monde, ont une exploitation coûteuse » (1).

Les frais d'exportation des grands produits de l'A.O.F., s'établissaient comme suit en 1939 :

	Prix de vente moyen en 1939	Frais de prépara- tion et d'ex- portation sur l'Europe	Pour- centage des frais
(2)	—	—	—
Arachides en coques du Sénégal	1.800 —	650 —	36 %
Bananes de la Côte d'Ivoire	2.700 —	2.350 —	87 %
Bois de la Côte d'Ivoire	900 —	410 —	45 %
Cacao de la Côte d'Ivoire	3.560 —	1.320 —	37 %
Huile de palme de la Côte d'Ivoire	2.500 —	1.150 —	46 %
Palmistes de la Côte d'Ivoire :	1.650 —	750 —	45 %
Coton du Soudan	8.800 —	2.600 —	30 %
		(y compris frais d'égrenage)	

Ces pourcentages fixent la limite de la part des tarifs futurs du Méditerranée-Niger, déduction faite des frais de préparation et d'emballage. Il ressort également de ce tableau, que les charges pesant sur les cotons du Niger exportés sur l'Europe, sont nettement moindres, proportionnellement aux prix de vente que celles supportées par la plupart des grands produits ouest-africains.

(1) La Vérité sur le Transsaharien (*Editions du Comité du Transsaharien*).

(2) *Les Travaux du Niger*, E. Belime.

Section VI

Rail et Route

Puisque le chemin de fer l'a emporté sur la route comme moyen de transport ayant pour but de relier l'A.O.F. à la Méditerranée, et que son exploitation, comme nous venons de le voir, tout en offrant un caractère très particulier, paraît devoir être très économique et simple, examinons les raisons qui ont fait triompher le rail sur la piste.

Remarquons tout d'abord qu'au moment où en France les chemins de fer avec un matériel réduit continuent à assurer les transports de ravitaillement du pays au milieu de nombreuses difficultés, les défenseurs de la voie ferrée trouvaient un terrain propice pour défendre favorablement leur projet. De plus, la difficulté des communications par mer et la pénurie de tonnage qui rendent actuellement très difficiles nos relations avec nos colonies d'Afrique, avaient montré la nécessité urgente d'une liaison solide et rapide avec ces dernières.

A la veille de la guerre actuelle, les immenses progrès réalisés dans la construction et dans l'exploitation des services automobiles, avaient fait que dans le monde entier ils commençaient à concurrencer sérieusement les chemins de fer en plein exploitation. De même en Afrique, ainsi on a vu un transporteur privé possédant trois camions, prendre du frêt à Bamako pour Dakar. Il marchait lui-même avec ses camions, gagnait sa vie et faisait du bénéfice. Il paraît inutile de s'engager dans une discussion vaine sur les mérites respectifs du train et du camion. Nous estimons que partout ils doivent être étroitement associés, le premier assurant les transports sur les grandes voies d'évacuation, l'autre ayant la mission de répartir ou de drainer le trafic de part et d'autre de ces grandes voies. Nous n'imaginons pas, en France, un grand port desservi uniquement par un système de camionnage. Rien ne nous interdit de ne pas soutenir la même thèse pour l'Afrique. Seul le chemin de fer peut apporter la transformation économique en sortant de leur isolement des économies fermées et en rapprochant différents groupes ethniques. La voie ferrée constituera la partie essentielle, l'ossature prin-

cipale sur laquelle viendront s'appuyer les autres voies de communication : pistes, routes, voies fluviales. Certes, le chemin de fer ne suffit pas, il ne peut aller partout, on peut le comparer à un fleuve dépourvu d'affluents, il faut donc lui en créer, d'où la construction de routes et de pistes. Malheureusement les moyens d'évacuation sur ces pistes manquent. Quelques camions, chameaux et ânes au Sénégal, partout ailleurs le portage à dos ou à tête d'homme. On ne peut aller loin, une étape, quelquefois deux, représentent la limite économique d'attraction pour la majeure partie des produits formant le gros tonnage. On a été jusqu'à envisager la charrette à bras pour relier Ouagadougou au chemin de fer de la Côte d'Ivoire. Au Soudan on se sert aussi du bœuf porteur, précieux animal, mais son allure est très lente, et il lui faut des périodes de repos nombreuses et longues. Le développement de l'automobile apportera donc en A.O.F. la solution à ces problèmes, mais d'ici à en faire le seul mode d'évacuation des produits qui résulteront de la mise en valeur de la boucle du Niger, il y avait des inconvénients multiples que nous allons examiner.

Tout d'abord il est prouvé que sur les longs parcours le rail s'impose, surtout si les marchandises transportées représentent une faible valeur sous un gros volume. En Amérique, pays le plus avancé au point de vue des transports, on a calculé que les automobiles transportent sur longs parcours 12 milliards de tonnes-miles, quand dans le même temps les chemins de fer transportent 390 milliards de tonnes-miles.

Pour les voyageurs une bonne voiture peut accomplir sur le parcours Méditerranée-Niger 500 à 600 kilomètres par jour. Il existe deux pistes transsahariennes parcourues par des services réguliers, Colomb-Béchar-Gao le plus importante et au profil la plus facile, et Laghouat-Zinder qui conduit à la colonie anglaise du Nigéria. Sur la première, un service de la Compagnie Générale Transsaharienne de Bechar-Gao et Niamey, fonctionnait régulièrement en 1936 tous les quatorze jours pendant huit mois de l'année (octobre à juin) (1). On mettait environ sept jours pour aller de la Méditerranée à Segou. Le chemin de fer mettra environ

(1) Il y a actuellement un départ par jour.

cinquante heures. Pendant quatre mois de fortes chaleurs, le trafic voyageurs était suspendu ; en toutes saisons le Méditerranée-Niger chauffé l'hiver, réfrigéré l'été, circulera. De plus, des spécialistes ont calculé que par automobile le prix du transport serait d'environ deux fois plus cher que ne le sera le prix du chemin de fer.

En tenant la route pour préférable au rail, pour entretenir par camions un trafic qui pourrait atteindre 200.000 à 300.000 tonnes, il faut une piste solide, durcie. Son entretien, en raison des conditions climatiques, exigera un effort constant, un personnel beaucoup plus nombreux que pour la voie, et ses frais d'établissement seront plus élevés que ceux d'une voie ferrée, puisqu'on trouve le ballastage sur place, alors que la pierre et l'eau nécessaires pour le cylindrage, exigeront des transports fort longs et coûteux, qui détruiraient la route à mesure de sa construction. En général, on a remarqué également qu'il faudrait un matériel et un personnel plus nombreux par camions pour transporter un même tonnage que par trains sur un même parcours Méditerranée-Niger. En effet, la rotation d'un camion est plus lente que celle d'une rame. Quand il faut cinq à six agents de trains pour une rame de 3.000 tonnes, il faut pour le même tonnage, avec des camions de 10 tonnes, 300 chauffeurs et autant de graisseurs. A noter au surplus, que le nombre des agents nécessaires pour l'entretien de la voie et du matériel, pour un même trafic à assurer, serait pour le chemin de fer par rapport à la route, dans la proportion de 1 à 2.

Autre raison encore qui pousse à préférer la solution de la voie ferrée, le problème du transport de l'essence est une des charges les plus lourdes de l'automobile au Sahara. Un camion aurait un rendement nul sauf à trouver à de courtes distances des dépôts et des facilités de ravitaillement et de réparations. La voie ferrée rendra aux transports automobiles, l'immense service de leur amener à pied d'œuvre et à des prix qui ne soient pas prohibitifs, tout ce qui leur est nécessaire pour une exploitation économique. Seul le chemin de fer peut lui assurer cette organisation, qui sera à reprendre complètement après cette guerre. En effet, l'essence aux colonies fera défaut ou atteindra des prix prohibitifs qu'elle conservera peut-être bien probablement dans l'avenir. Il

faudra donc trouver d'autres carburants. On utilisera probablement les huiles végétales, le gazogène à charbon de bois. La distillation des graines grasses, grâisses et huiles végétales inférieures donne une bonne essence. Phénomène curieux, pays importateur de carburants, l'A.O.F. deviendra peut-être exportateur.

Tenant compte des inconvénients et des difficultés auxquels se heurte une exploitation automobile, nous envisageons le Méditerranée-Niger comme l'artère centrale d'un vaste réseau de communications, dont les embranchements seront constitués par des lignes de cars, camions et camionnettes reliant la voie ferrée aux oasis, aux centres de cultures et d'exploitation qui ne manqueront pas de se créer, à mesure que la prospection, la culture, l'industrie, le tourisme viendront accroître les ressources des régions traversées.

Toutes ces remarques faciles à vérifier se retrouvent, quand on parle de l'avion. L'avion transportera des voyageurs pressés en nombre toujours croissant, des lettres et des colis postaux, mais il ne transportera pas les marchandises d'un pays dont la production à écouler représente des centaines de mille de tonnes.

Parallèlement à la construction du Méditerranée-Niger, de grands travaux d'irrigation ont été entamés, après de longues études le long de la boucle du Niger et plus particulièrement à l'heure actuelle dans le delta nigérien, nous allons consacrer un chapitre à l'étude de ces irrigations.

CHAPITRE III

LES IRRIGATIONS DU NIGER

Nous débiterons par un exemple pris de l'autre côté de l'Océan, sur un continent qui fut autrefois la terre d'exil des noirs, dont nous trouvons les descendants dans cette boucle du Niger que nous voulons rendre féconde et prospère pour ces « fils de bania » (1) et pour nous dans le but de maintenir le renom de notre culture et de notre civilisation à base profondément humaine, d'améliorer nos relations économiques et sociales avec ceux qui diffèrent de nous par la couleur, mais qui, de plus en plus, sentiront et penseront comme nous. La réputation de la richesse californienne (2) pour les cultures irriguées est mondiale et d'autant plus frappante, d'autant plus démonstrative pour le cas qui nous occupe, que la plus grande partie de ces cultures irriguées se sont développées sur des terrains avant elles sans valeur, voire sur des immensités désertiques. Cela explique pourquoi dans le monde entier, l'exemple californien a force de dogme et symbolisé le miracle moderne de l'irrigation agricole. La Imperial Valley à l'extrémité sud de la Californie, est le type des résultats qu'on peut tirer de l'irrigation. Elle ne comptait, en 1900, aucun habitant. Elle en possède aujourd'hui plus de 60.000. Désert hier, elle est devenue le jardin d'hiver de l'Amérique. En 1929, les cultures irriguées en Californie avec l'aide des travaux publics ont produit plus de 161 millions de dollars pour 195 millions dépensés par le Gouvernement dans ces travaux, soit, en une seule année, 80 % des frais engagés par le Gouvernement. Sur ces terrains irrigués résidaient 157.000 cultivateurs — 214 cités nouvelles s'étaient érigées au centre des régions irriguées, avec une

(1) Descendants d'esclaves.

(2) *Sources d'eau, sources d'or, sources d'hommes*, G. Louis.

population d'un demi-million d'habitants, 130 banques avaient été créées qui avaient reçu de 243.000 épargnants un dépôt total de 145 millions de dollars.

Pour l'Imperial Valley on aura une idée de sa capacité productrice, lorsqu'on saura qu'en 1928 elle exportait 56173 wagons de ses produits agricoles.

Quant à ceux qui redoutent la monoculture, le district d'irrigation du Merced en Californie, montre que l'hydraulique peut fort bien être payée par un assortiment très souple de cultures variées. La répartition de ces cultures se fait en effet dans les proportions suivantes :

Arbres fruitiers : . . .	21.509 acres (1)
Riz	16.923
Luzerne	15.511
Vignes	15.437
Pâturages	13.264
Fourrages	10.704
Céréales	7.711
Maraîchage	6.085
Coton	2.979
Divers	1.800

Voilà ce que l'on a pu faire grâce au Colorado, pourquoi ne pourrions-nous pas faire de même et mieux avec le Niger.

Comment dénier aux terres sans eau tout avenir économique quelconque, quand le district de Coachella, à une centaine de kilomètres au nord de la Imperial Valley, a été créée en plein désert et sans l'aide du Colorado. L'œuvre date de 1900, à cette époque on se mit à percer le désert dans cette partie et l'on trouva une nappe d'eau assez abondante et assez proche. On essaya la culture du dattier qui réussit fort bien. Aujourd'hui, la région de Coachella, inhabitée il y a trente ans, compte 431 exploitations alimentées par 626 puits qui irriguent plus de 6.000 hectares. On évalue à plus de cent millions la valeur de ces cultures en plein désert, dont la création rappelle curieusement au XX^e siècle, le phénomène ancien des oasis sahariennes. En 1932 la production des palmeraies de Coachella est d'environ 1500

(1) Un acre : 40 ares et demi.

tonnes, lorsque toutes ces plantations seront en plein rapport on estime qu'elles donneront en moyenne 12.000 tonnes de dattes. Les résultats ainsi obtenus dans les trente dernières années en Amérique par la récupération de ces espaces désertiques sont résumés dans le préambule du programme hydraulique de la Californie pour 1931, qui débutait ainsi :

« Durant la dernière décade la Californie a augmenté sa population par une progression inconnue dans les autres Etats de l'Union. Elle a maintenant plus de 5.650.000 habitants dont la moitié est venue des autres Etats et de l'étranger au cours de ces dernières dix années. Grâce à l'afflux de population en 1930, la fortune imposable du pays s'est accrue jusqu'à plus de dix milliards de dollars, soit 107 % de plus qu'en 1920. Pour que la Californie soit préparée à maintenir cette remarquable croissance, il faut prévoir l'avenir et former un plan de conservation et de développement ordonné par l'intérêt général, de la plus grande et de la plus essentielle des ressources naturelles : l'eau ».

Le programme comprend trois chapitres qui, comme nous le verrons, pourraient s'appliquer point par point à la vallée du moyen Niger : venir au secours d'une région se desséchant (au Sud de San Francisco) ; organiser des réserves d'eau (dans la région de Santa Anna, au Sud de Los Angélès), conquérir à l'irrigation de vastes étendues désertiques (dans l'extrême Sud, grâce au barrage du Colorado). Pour ce barrage et l'utilisation du Colorado, le Gouvernement a basé ce formidable projet d'hydraulique sur son propre rendement, il a prévu un devis de dix milliards sans impôts nouveaux. Le texte de loi spécifie :

— 1^o que tout l'argent investi par le Gouvernement de la construction du « Boulder (1) Dam » sera remboursé avec intérêt, par la vente de l'énergie électrique produite au barrage ;

— 2^o Que le coût des ouvrages de transport de l'eau sera remboursé par des taxes sur les terrains qui bénéficieront de l'irrigation.

(1) Barrage du Colorado.

Les promoteurs ont estimé qu'avec l'eau disponible et les possibilités agricoles du terrain, ils pourraient installer 500.000 habitants nouveaux à qui ils fourniraient également l'électricité, car l'eau n'est pas seulement créatrice de richesse, mais de vie.

Après avoir bien établi cette mise en confiance dans les possibilités de l'irrigation, voyons ce que nous avons fait et ce qui reste à faire sur les bords du Niger. Nous allons examiner les projets d'irrigation du Niger, les travaux effectués, en cours et prévus.

Séction I

Le Niger et les projets d'irrigation

La France peut avoir la légitime ambition de tirer de l'A.O.F. toute une série de produits qui lui manquent actuellement ou que même dans des temps plus calmes elle est obligée de demander à l'étranger, et de faire venir avec des frais multiples.

Elle possède la boucle du Niger, territoire de 600.000 kilomètres carrés, d'une étendue supérieure à la France. La population y est peu dense, sauf dans le pays Mossi. Un million trois cent cinquante mille hectares peuvent être fertilisés par les irrigations, sur lesquels 540.000 sont destinés à la culture du coton. Actuellement ces matières ne sont pas produites par les indigènes, ou ne le sont qu'en quantité infime et pour leurs seuls besoins. A la faveur d'une courte saison, ils préfèrent tourner leur activité agricole vers les cultures vivrières. On comprend très bien que les cultures susceptibles de donner en grosses masses des produits d'exportation nécessaires à la France et capables d'assurer la prospérité brillante d'un réseau de chemin de fer transsaharien, ne sont dans l'ensemble possible, au Soudan Central, que par l'irrigation. Remarquons que les arachides, le sisal, le karité viennent sans irrigation au moins dans les parties les plus méridionales des régions envisagées. Ces cultures peuvent déjà fournir, nous l'avons vu, à l'occasion du trafic probable du Méditerranée-Niger, sans aménagements spé-

ciaux, une production importante, mais c'est néanmoins dans l'irrigation, dans l'utilisation des eaux du Niger, qu'est l'avenir brillant du pays.

Synchronisme de l'aménagement du Moyen-Niger et de la construction du Méditerranée-Niger. — On parle souvent du synchronisme existant entre l'aménagement du Moyen-Niger et la construction du Méditerranée-Niger.

On entend par là que le programme à réaliser consiste à faire marcher de pair la construction du chemin de fer et le développement des cultures dans la vallée du Niger. Dans ces conditions, lorsque le rail atteindra le fleuve soudanais, d'importants éléments de trafic auront déjà été créés. Le Méditerranée-Niger doit donc être entrepris parallèlement avec la mise en valeur du Soudan, par la réalisation méthodique d'irrigations du delta nigérien. L'un et l'autre sont intimement liés et ne constituent, pour tout dire, que deux aspects d'un même problème. Sans voie ferrée, pas de débouchés possibles pour les produits du Soudan multipliés par l'irrigation, pas de possibilités d'amener à pied d'œuvre l'outillage agricole, les engrais nécessaires aux colons, impossibilité d'évacuer vers la Métropole, à un prix avantageux et avec une rapidité suffisante, tout ce que cette région permet de produire. Les travaux de mise en valeur de la vallée du Moyen-Niger progressent rapidement, le Méditerranée-Niger, dont la construction vient d'être entamée, se construit lentement au milieu de difficultés de l'époque actuelle, il sera indispensable d'en accélérer le rythme dès que les fournitures de l'industrie pourront reprendre normalement.

Répetons-le, le Méditerranée-Niger doit trouver à son arrivée au Soudan, les éléments de trafic nécessaires à son exploitation rationnelle — d'autre part, l'organisation du delta nigérien, n'a de raison d'être que si on construit cette voie transsaharienne. Cette œuvre grandiose de mise en valeur du Soudan occidental serait compromise si le Méditerranée-Niger ne venait pas offrir à la production envisagée, le débouché qu'il lui faut. Nous sommes donc en présence d'un programme de grands travaux, doublé d'un programme de production.

Avant d'aborder la partie consacrée à la mise en valeur à réaliser par le Méditerranée-Niger, il nous a paru nécessaire de consacrer un chapitre aux travaux qui permettront de faire de la région du delta nigérien, un vaste réservoir de trafic pour le nouveau chemin de fer. Nous lisons dans le Rapport du Maréchal de France, Chef de l'Etat, précédant la loi relative à la construction d'un chemin de fer reliant la Méditerranée au Niger : « L'œuvre grandiose des irrigations du Niger que nous avons entreprise au Soudan dans la zone de l'ancien delta nigérien et qui doit progressivement couvrir plus d'un million d'hectares, justifierait d'ailleurs bientôt à elle seule, la nécessité économique du chemin de fer ». Chemin de fer et irrigations sont donc en conjonction étroite. Examinons donc ce problème de l'organisation hydraulique de la production agricole du delta intérieur du Niger.

Le Niger. — Le Soudan serait assez pauvre s'il n'était traversé par le Niger. Le fleuve prend sa source au Fouta-Djallon, pays où il y a six mois de pluies abondantes et six mois où les pluies sont presque nulles, ce qui entraîne l'irrégularité du débit du Niger, qui varie entre 7000 m³ (1) seconde en période de crue et 50 m³ à l'étiage. En sortant du Fouta-Djallon, il se déroule à travers la savane, se heurte au désert, décrit une vaste boucle, revient à la savane et se jette à la mer en Nigéria anglaise, après avoir parcouru 4200 kilomètres. Dans cette immense courbe qu'il décrit à la hauteur de Tombouctou, tous les pays qu'il traverse sont véritablement pauvres et méritent l'appellation de pré-désertiques. Mais le fleuve justement, prend là un autre aspect. Il commence à se diviser à partir de Sansanding en plusieurs bras reliés aux hautes eaux par une immense nappe. A partir de Ke-Macina sa vallée s'élargit jusqu'à n'être plus qu'une vaste plaine. Au-delà de Mopti, commence un véritable delta où les eaux mêlés du Niger et du Bani, s'étalent en une région formée de lacs et de marigots. Les eaux se rassemblent dans des lacs situés au Nord de cette région, le lac Debo principalement, qui renvoient au fleuve tout ou partie de ses eaux vagabondes. Il s'épanouit dans la cuvette du lac Debo, hésite sur le choix de son parcours,

(1) A Koulikoro, en octobre 1925, le débit était de plus de 10.000m³.

dessine le delta et ne reprend qu'au-delà de Tombouctou, où finit le Niger lacustre, l'allure pressante et mesurée d'un fleuve sans pareil. En Nigéria, retrouvant son climat natal, il redeviendra, enrichi par de nombreux affluents, le fleuve rapide, roulant entre des rives basses, qu'il menace sans cesse. Au voisinage de l'Océan, il enserre un vaste delta avant de se jeter dans le golfe de Guinée.

Le Niger, stable dans sa haute vallée, poursuit toujours dans sa partie lacustre des modifications de régime et de profil et « c'est tantôt un fleuve paresseux s'étirant en de nombreux bras sinueux ou tantôt une mer véritable s'étendant sur plusieurs dizaines de milliers de mètres de largeur ». La crue du Niger a lieu en mai, les flots grossissent jusqu'au début d'octobre. Les inondations du Niger se font d'une façon irrégulière, tantôt trop tard, tantôt trop tôt pour les semences. Et puis, en plus de cela, l'inondation noie trop longtemps de grandes surfaces qui pourraient, autrement, être mises en valeur. Cependant, il y a certaines années de très belles récoltes, mais comme elles se trouvent à 2000 kilomètres de tout port, le surplus de ce que les noirs n'utilisent pas pour leur consommation, périt et de ce fait les cultivateurs ne sont pas incités à se livrer à un travail dont le résultat leur paraît aléatoire. Situation grave parce que ces populations émigrent avec une facilité déconcertante vers les colonies de la côte et malheureusement aussi vers la Nigéria et le Gold Coast. Dans la région Soudan-Niger-Volta, la population n'a pas augmenté sensiblement malgré que dans son ensemble l'A.O.F. ait gagné près de deux millions d'habitants, grâce à l'activité des Services de santé et d'hygiène. Certains étrangers prétendent que nos efforts ne sont pas à la hauteur de nos devoirs dans cette région Soudan-Niger, les travaux d'irrigation déjà réalisés et en cours sont les meilleures réponses à ces critiques faciles. Avant d'aborder les projets et les travaux d'hydraulique agricole entrepris sur les rives du Niger, il importe de conter brièvement l'histoire passée et présente du lit de ce fleuve, ce qui nous facilitera, par la suite, l'étude des travaux en cours.

Autrefois, suivant l'hypothèse du Dr. Weisgerber, le Niger coulait vers le Nord et se perdait en plein Sahara dans la cuvette fermée du Djouf, probablement vers

Taoudeni. Par suite d'un accident topographique, que les hydrographes appellent « capture » et qui ne semble pas remonter à plus de cinq ou six siècles, le Niger a abandonné son ancien cours pour suivre à travers le seuil rocheux du Tosaye, le cours du fleuve Tafassasset, dont le lit est orienté vers le golfe de Guinée. La capture du Niger par le Tafassasset privait ainsi le Sahara inondé autrefois par le Niger sur un tiers de sa surface actuelle (Schaller), de l'humidité qui l'enrichissait et dont le Soudan est maintenant bénéficiaire. Autre phénomène particulier au Niger, le lit de ce fleuve se déplace vers le Sud « tant que le travail d'érosion n'aura pas complètement dégagé les cinq cents kilomètres du chenal de Tosaye jadis envahi par les dunes, tant que, dans ce bief un équilibre en relation avec le seuil de l'ancienne coupure de Tosaye n'aura pas été atteint, le niveau de la crue nigérienne continuera depuis le lac Debo, à descendre, découvrant de plus en plus les indentations occidentales de l'inondation annuelle asséchant graduellement les lacs périphériques trop lointains, trop élevés et dotés d'un système précaire d'alimentation ». La cause de ce déplacement est attribuée à l'harmatan, vent chaud qui souffle du désert. L'harmatan refoule peu à peu vers le Sud le lit du fleuve en creusant sa rive droit et en remontant sa rive gauche. En une année, par des apports de terre et de sable, ce phénomène est à peine sensible, mais à la longue, il est arrivé à barrer certains bras du fleuve qui déversaient la crue sur les plaines du Nord de la rive gauche. En étudiant la topographie des lieux on a retrouvé les lits des anciens défluent encore creusés. Les géographes et les historiens arabes du Moyen-Age parlent du royaume de Gana qui était très riche et très peuplé et dont on a perdu toute trace. D'autre part, il y a encore des vieillards très âgés qui disent avoir connu dans leur jeunesse, des vieillards qui leur racontaient qu'il y avait des cultures, des arbres et des villages dans ces régions du Nord du fleuve aujourd'hui retournées à la brousse. Autre caractère particulier au cours moyen du Niger, il présente entre Bamako et Koulikoro, une pente très forte ; en aval de Koulikoro la pente s'adoucit progressivement puis, à partir de Segou, le lit du fleuve se divise en plusieurs bras, formant un immense delta ellipsoïdal jusqu'au lac

Debo, pour s'amincir ensuite progressivement et redevenir unique à hauteur de Tombouctou. L'origine de ce delta se situe au voisinage de Sansanding, à cinquante kilomètres à l'aval de Segou. Ce delta, inondé chaque année, comprend trois bras principaux : (anciens défluent). Le plus septentrional orienté vers le Sahel, c'est le Fala de Molodo ; le second chemine parallèlement au Niger, et va se perdre dans le Macina, c'est le Fala de Sansanding ; le troisième, constitué par le marigot de Diaka (encore en activité), qui débouche dans le lac Debo.

Etudes des crues du Niger. — Pour utiliser rationnellement les masses d'eau nigériennes qui permettent l'éclosion d'une végétation abondante, mais de courte durée, et substituer aux inondations déréglées et passagères un régime méthodique d'irrigations permanentes, afin de transformer l'immense vallée en un territoire riche de productions agricoles et pastorales et d'y assurer l'établissement d'une population nombreuse et prospère, on a procédé à l'étude du mécanisme des crues du Niger. Dès 1900, on avait comparé les crues du Niger à celles du Nil, ou de certaines rivières hindoues. M. Belime, ingénieur, qui avait fait un séjour de dix ans dans l'Inde, arrive à Dakar en novembre 1919, où il est chargé d'un plan général d'aménagement de la vallée du Niger. M. Belime fait les constatations fondamentales suivantes : Il remarque d'abord que le Niger est pratiquement inutilisé, ne considérant pas comme une utilisation l'usage consistant à planter du mil ou d'autres végétaux, sur les terrains que l'inondation naturelle vient d'abandonner. Il constate également la coïncidence des crues du Niger avec les cycles cultureux des principales cultures irriguées. Mais déclare-t-il, celles-ci ne peuvent être puissamment productrices qu'au prix d'irrigations régulières, nécessitant l'aménagement de canaux, de barrages, de digues. Il remarque que le delta central nigérien se divise géographiquement en deux parties : une partie vive soumise aux inondations annuelles, allant de l'avant de Sansanding au lac Debo sur environ 300 kilomètres et une partie morte composée d'anciens défluent du delta comblés par les sables et abandonnée par le déplacement lent du lit du fleuve vers la droite. Il relève aussi que le Niger coule dans la zone deltaïque au flanc d'une

vallée dont la pente s'abaisse lentement et régulièrement vers le Nord. Il proposa, après son étude, de soustraire les terres submergées aux crues annuelles, de renvoyer les eaux fluviales dans les régions qu'elles arrosaient jadis, en utilisant un système d'irrigation par gravitation empruntant les anciens défluent. Ces travaux accomplis, il prévoyait la production d'assez de céréales pour supprimer les disettes locales sur les terres basses, et la possibilité de tirer par ailleurs, des terres hautes irriguées un tonnage de textiles permettant de soustraire une partie de l'industrie nationale française au contrôle de l'étranger. Son rapport présenté en 1921, insiste sur la division de la vallée moyenne du Niger en trois zones :

- 1^o une en amont de Sansanding de caractère fluvial ordinaire ;
- 2^o une autre entre Sansanding et les approches du lac Debo qui fût appelée le « delta central » du Niger.
- 3^o en aval de ce lac une région lacustre, vestige du grand lac de Tombouctou que l'usure du seuil de Tosaye fit jadis disparaître ;

Le rapport de M. Belime en 1921, prévoyait entre Bamako et Mopti à la suite de ces constatations :

- 1^o le canal de Segou destiné à assurer à l'aide de l'eau du Niger, l'irrigation par gravité des terres de la rive droite comprise entre le Niger et le Bani à l'aval de Bamako jusqu'à la zone des inondations deltaïques ;
- 2^o le canal de Niamyna dont l'objet était de desservir les plaines de la région prédeltaïque sur la rive gauche du Niger, jusqu'aux abords des terrains inondés du delta ;
- 3^o le canal de Sansanding reposant sur un grand barrage et visant l'irrigation de la plaine du Macina qui constitue la partie septentrionale du delta nigérien.

Les études effectuées sur place d'accord avec les prospections économiques, révélèrent de façon frappante, la part prépondérante que le delta nigérien proprement dit devait prendre dans la mise en valeur de la vallée du Niger. La découverte, en 1926, du bras nord du Sahel devait encourager encore davantage dans cette voie. D'où mise sur pied en 1924 par M. le Gouverneur Carde, d'un programme con-

sistant dans l'aménagement des terrains cultivables situés à l'aval de Sansanding dans la zone deltaïque de la rive gauche du fleuve que bordent en leur extrémité les hautes eaux du lac Debo (M. le Gouverneur Merlin avait décidé les premières études hydrauliques du Niger). Ce programme comportait dans la zone prédeltaïque un barrage à Sotuba en vue d'alimenter un canal expérimental de 27 kilomètres, d'un débit de 10 mètres cubes à la seconde, sur la rive droite du fleuve. Ce canal était prévu comme l'amorce de travaux plus importants qui seraient exécutés plus tard dans la zone prédeltaïque après l'aménagement complet de la région deltaïque. Il était prévu également des travaux pour l'aménagement de la zone deltaïque. Tout d'abord une digue le long du Niger et des rives du Marigot de Diaka, mettant le Macina à l'abri des inondations annuelles. Un barrage à Sansanding destiné à surélever le plan d'eau, afin de pouvoir alimenter toute l'année les défluent. Un canal adducteur rejoignant les anciens défluent du Sahel et de Sansanding. Ce plan avait été préparé par la Mission d'études que dirigeait M. Belime, de 1919-20, et dont les travaux furent poursuivis et élargis de 1924 à 1929. L'exécution du gros des travaux fut décidée en 1929 après le succès de l'épreuve du Sotuba, expérience concluante concernant les méthodes de construction et le prix de revient des travaux. Il est intéressant de voir comment on fut amené à cette épreuve.

Lorsqu'on a arrêté le principe de la mise en valeur de la vallée du Niger par l'irrigation, on a d'abord décidé naturellement de faire les travaux techniques d'études du fleuve, les études topographiques essentielles du terrain comme nous l'avons vu. En même temps, on créait à Segou un jardin d'essai et d'expérimentation avec des succursales dans différentes parties de la vallée du Niger. On y expérimenta toutes les cultures susceptibles de s'accommoder du climat et des terres du Soudan, on y essaya tous les fourrages d'origine locale ou d'origine exotique. Les races de bœufs, de moutons, de volailles indigènes furent, en même temps que la culture, sélectionnées et croisées avec beaucoup d'attention. La poursuite des études pour les meilleures variétés de coton, de riz, de choix des régions où ces différentes variétés prospèrent le mieux, les meilleures cultures à leur donner, tout

fut étudié et appliqué avec un remarquable sens pratique. Ainsi, pour le coton, on est arrivé, après un certain nombre d'expériences très difficiles, à fixer pour chaque région les variétés à adopter. En même temps, on a produit des quantités considérables de semences sélectionnées. Ces études expérimentales se sont poursuivies en même temps que les études techniques préparatoires aux travaux hydrauliques. Puis on est passé à la mise en pratique des résultats acquis dans les jardins d'essai.

Ceci a été fait près de Bamako, à la ferme de Niénébalé, en 1924. Il y avait là, autrefois, des terrains de 300 à 400 hectares en friche. On les a irrigués en se servant de petites rivières et de ces petits lacs que la crue laisse derrière elle en se retirant. On a défriché et puis on a fait venir des villages voisins un certain nombre de familles indigènes. On les a d'abord employés dans cette ferme comme ouvriers en leur donnant tous leurs vivres et en les payant. On les faisait cultiver à la charrue avec des bœufs au lieu de les laisser se servir de la simple « daba » (la petite pioche indigène).

Au bout de la première année on leur a demandé s'ils voulaient rester, ils ont tous dit qu'ils préféreraient retourner dans leur village, quitte à être plus malheureux. Alors on leur a proposé de leur donner à chacun dix ou quinze hectares dont il deviendraient les propriétaires et où ils feraient des cultures vivrières et des cultures d'arachides, de coton et de riz, sous la direction de l'Ingénieur agronome, directeur des deux villages remplaçant la ferme. Ils ont accepté avec plus ou moins de bonne volonté et pas très convaincus, mais à la fin de l'année, quand ils ont remarqué que leur famille s'était bien trouvée de ce travail et de cette nourriture régulière, quand ils ont constaté que les volailles et le bétail étaient demeurés leur propriété, qu'ils avaient des cultures vivrières pour toute l'année, qu'en plus de cela et du partage des produits, arachides, riz, coton on leur avait donné une certaine somme d'argent, ils ont demandé à rester l'année suivante.

En même temps que se poursuivait cette expérience de Niénébalé, il s'en faisait une autre de caractère privé à Diré,

plus au Nord, sur le Niger. Une société qui avait acheté quelques milliers d'hectares, s'est mise à faire du coton. Au point de vue financier elle a abouti à un résultat déplorable, n'ayant pas assez sérieusement étudié le terrain, ni les semences sélectionnées à employer, ni la méthode la meilleure pour faire travailler les indigènes. Au point de vue agricole, par contre, sa production cotonnière s'est révélée d'excellente valeur. Quant à la main d'œuvre, elle a donné, à chaque famille, une certaine quantité de terrain et passé avec elle un contrat libre, la société fournissait les semences, les animaux, une petite partie de cultures vivrières et elle partageait les récoltes de coton et d'arachides.

Ces deux expériences, Nienébalé et Diré, ayant été concluantes, on est alors passé à une expérience un peu plus importante à Sotuba. On a construit un barrage ouvert en 1929. Ce barrage permet de maintenir les eaux à une certaine hauteur pour avoir les quantités suffisantes à l'irrigation de 6000 hectares.

Après cet aperçu sur l'expérimentation agricole et sur l'utilisation des noirs, nous allons étudier l'état actuel des travaux du delta nigérien.

Section II

Les travaux du Niger

Tout d'abord, jalonçons par des dates l'arrivée au stade actuel des travaux.

- 1919 — M. Belime dirige une mission d'études dans la vallée du Niger.
- 1925 — Les premiers travaux commencent.
- 1931 — M. Belime obtient 300 millions sur le grand emprunt colonial.
- 1932 — Création de l'Office du Niger. Entre temps, les expériences du barrage de Niénébalé qui irrigue 800 hectares et du barrage de Sotuba qui irrigue 600 hectares, se révèlent comme un succès. Alors on s'attaque au « gros morceau », 1.200.000 hectares à

irriguer sur la rive gauche du Niger en aval de Sansanding.

1936 — 6000 hectares sont en culture dans le Macina, elles font partie du « Casier de Boky-Wéré, de 20.000 hectares. Le premier village qui a reçu l'eau s'appelle Sangarebougou.

Le système hydraulique prévu est orienté vers la partie septentrionale du delta et dépend d'un barrage situé dans la région de Sansanding. Ce système englobait des travaux d'une très grande importance que les moyens financiers de la colonie n'ont pas permis de réaliser en bloc. Les eaux du Niger n'ayant qu'une très faible turbidité, peuvent circuler lentement ou même demeurer stagnantes sans produire de dépôts appréciables. C'est là un avantage que l'on ne trouve ni en Egypte, ni sur la plupart des rivières de l'Inde utilisées pour l'irrigation. Rien, par conséquent, ne s'oppose sur le Niger à ce que les futurs canaux débitent à des vitesses variables des quantités d'eau augmentant au fur et à mesure de la mise en valeur des régions qu'ils seront appelés à desservir. Quant aux ouvrages de captage et d'adduction, il a fallu nécessairement les exécuter en entier avant d'entreprendre l'aménagement du premier bloc irrigable. C'est cet équipement fondamental qui a accaparé le premier effort financier de l'A.O.F. Une fois réalisé, on a établi les canaux de distribution, mais bientôt chaque kilomètre de canal arrosant les cultures par taxe d'eau ou impôt foncier, créera des recettes, les moyens ne manqueront pas alors de solder les frais de construction.

Commencés en 1932, les travaux du Niger réalisés sur les fonds de l'emprunt de l'A.O.F. sont en voie d'achèvement.

Le plan de ces travaux de captage, d'adduction et défense a été inspiré par trois principes :

- 1^o Rendre la vie au système hydraulique naturel du pays en débouchant les seuils ensablés des défluentés retrouvés ;
- 2^o Arroser le delta desséché par un ensemble de canaux artificiels ;
- 3^o Protéger la partie du delta où l'eau pénètre encore par une digue qui la mettra à l'abri des crues.

Le captage du Niger a été réalisé par la construction du barrage de Sansanding qui a débuté en 1934 et a été terminé en 1941. C'est un barrage du type courant du Nil, il se compose de deux parties, l'une rive gauche formée d'une digue pleine, l'autre rive droite étant le barrage proprement dit, qui est mobile, composé de 14 pertuis de 55 mètres d'ouverture. Au total 1.800 mètres (1). d'une rive à l'autre. Le barrage réservoir d'Assouan, sur le Nil, a 1950 mètres de long et 37 mètres de hauteur de retenue d'eau. Sur le barrage passera une route et la voie ferrée du Méditerranée-Niger. Une centrale thermique produira la force nécessaire à la manœuvre des vannes et au fonctionnement des ateliers d'entretien du delta. Ce barrage sert à relever le niveau du fleuve et une masse d'eau devient en permanence disponible pour alimenter par gravité le réseau hydraulique. Le barrage pourra donner de l'eau pendant huit mois de juin à février. Aux périodes de crue, les vannes permettent de laisser passer l'eau en excédent. Plus de 500.000 hectares de terres hautement fertiles, peuvent, avec la construction de ce barrage, recevoir les eaux d'irrigation dérivées par les canaux adducteurs.

Un canal de navigation de huit kilomètres sur la rive droite, reliera les deux parties du fleuve que le barrage va séparer.

A deux kilomètres en amont du barrage, se trouve la tête du canal adducteur, ouvert sur toute sa longueur de huit kilomètres, il a une largeur de 100 mètres. C'est lui qui, à la cadence de 500 mètres cubes seconde prendra l'eau retenue par le barrage, la conduira vers les deux défluent du Sahel et du Sansanding par une pente de 1/20.000 (2). Le canal adducteur à l'époque des crues draine assez d'eau pour que durant trois mois des espaces distants de 60 kilomètres de la prise d'eau, soient abondamment irrigués.

Le canal du Sahel orienté Sud-Nord, qui mesure 24 kilomètres de longueur et que prolonge un défluent naturel corrigé et endigué, traverse le Falla de Molodo pour amener

(1) La longueur totale du barrage mobile est de 816 m., 56.

(2) Le débit moyen de la Seine à Paris est de 160 m³.

l'eau vers le pays de Kala, le Kouroumari, le Mema. Le canal commandera 410.000 hectares de terres à coton, sur la rive gauche, il atteindra peut-être, plus tard, la région dite des « terres noires du Hodh » dont la richesse agricole reconnue depuis longtemps est, dit-on, comparable à celle des terres rouges de l'Indochine. Le canal du Macina plus court (180 kilomètres), mais apte à débiter 200 mètres cubes-seconde, a été mis en eau dès 1935. L'irrigation de rizières est déjà assurée par les canaux distributeurs de Kokry et de Bokywéré.

La digue qui doit défendre les terres du Haut-Macina contre les inondations annuelles est achevée. Elle a une longueur de 69 kilomètres et une hauteur de dix mètres. Large comme une route, elle domine de 1 m. 50 les crues les plus fortes. Les canaux secondaires ne seront étendus à toute la zone irrigable, qu'au fur et à mesure des progrès de la colonisation.

Comme plan futur de travaux, les régions intéressées par les travaux d'irrigation, se prolongent sensiblement vers le Nord, Nord-Est. Le Haut-Farimaké et le Méma actuellement inhabités la plus grande partie de l'année, sont particulièrement propres à la culture du coton égyptien ou américain. Sur la rive droite du fleuve, les provinces de Karadougou et de Pondon offrent une surface de 2 à 300 kilomètres carrés favorable à la riziculture et qu'un adducteur branché sur le canal de navigation, près du barrage de Sansanding, irriguerait suffisamment. Plus au Nord, dans la région des lacs à l'amont de Tombouctou, une plaine longue de 250 kilomètres, large de 200 kilomètres, est traversée par trois bras du Niger qui, à l'époque des crues emplissent les dépressions. A la décrue celles-ci se vident dans le bief aval. La faible pente du terrain la rend peu propice à l'irrigation par gravité, seule utilisée actuellement. Il faudrait donc pomper l'eau au fleuve comme à l'exploitation modèle de Diré. Le secteur des lacs Télé, Faguibine et Daoua représente 150.000 hectares de terre où le coton égyptien prospérerait. La masse d'eau dont on dispose permet d'envisager une telle extension future des aménagements agricoles. En effet, si on ajoute au flot du Niger l'appoint du Bani, on estime à 72 milliards de mètres cubes les eaux qui pénètrent dans la

zone lacustre. Mais au seuil de Tosaye, à l'aval de Tombouctou, leur somme ne dépasse pas 33 milliards, 40 milliards environ ont disparu par évaporation, infiltrations constituant des nappes souterraines et fuites latérales dans les dépressions qui forment alors autant de défluent généralement orientés vers le Nord.

Comme entreprise à faire dans un avenir plus lointain, le pays d'Aklé à l'ouest d'Oualata, possède, estime-t-on, 60.000 kilomètres carrés de terres récupérables. Pour le moment, on entreprendra dans un avenir plus prochain, des travaux modestes sur le Bas-Niger au sud de Gao, région où les disettes sont chroniques.

Il n'est pas question, si nous envisageons le rythme économique possible du développement de l'irrigation, d'équiper et de mettre en exploitation en un tournemain des étendues de cette importance. La progression de leur aménagement et de leur peuplement se fera à la mesure des possibilités locales, lesquelles permettent dès aujourd'hui, de prévoir deux étapes quinquennales successives (1942-1946 et 1947-1951) de 500.000 hectares et de 100.000 hectares. On compte à la fin de la décade 1942-1951 sur une production de :

15.000 à 20.000 tonnes de coton

50.000 tonnes d'oléagineux

10.000 tonnes de céréales.

L'ensemble, non compris les productions accessoires disponibles pour la vente, et dont l'évacuation se fera en attendant l'arrivée du Méditerranée-Niger par le réseau navigable des grands canaux adducteurs et du Niger. En effet, le profit immédiat que va retirer le Soudan Français du programme hydraulique agricole exécuté sur les fonds d'emprunt concerne aussi la navigation. Dans deux ans, près de deux cents kilomètres de canaux à large section seront ouverts en permanence à la grosse batellerie fluviale, cependant que sur le Niger, lui-même, grâce à la retenue du Sansanding, celle-ci trouvera toute l'année, sur une centaine de kilomètres en amont du barrage, le tirant d'eau nécessaire à sa circulation.

Toutefois, entre ce réseau de voies d'eau et le terminus du chemin de fer de Dakar au Niger une lacune subsistera. De Koulikoro à Tamani ou Kouodimini, suivant les années, le régime du fleuve en basses eaux conservera ses caractères actuels interdisant tout trafic fluvial important. Afin d'améliorer la navigabilité dans ce bief, d'une trentaine de lieues, une étude a été entreprise et un premier essai de régularisation du lit tenté avec un réel succès. Il est permis de penser qu'au prix d'un effort technique et financier de médiocre amplitude, l'obstacle que constitue dans cette partie du fleuve, le régime de ses basses eaux pourra être rapidement abattu. Il existe également un peu au-dessous de Segou, une ligne de dépression qu'on avait songé à utiliser pour l'établissement d'un canal de jonction entre le Niger et le Bani. Ce projet, maintenant que le barrage de Sansanding a relevé de cinq mètres les eaux du Niger, serait actuellement d'une réalisation aisée et relativement peu coûteuse. Il aurait pour effet de joindre au bief nigérien Koulikoro-Sansanding, le bief du Bani compris entre la Bagoë dans le cercle de Bougoni et le rapide de N'Talou dans le cercle de San, bief de 250 kilomètres de longueur, susceptible de drainer la production de provinces peuplées d'un demi-million d'habitants.

A l'aval de Sansanding l'équipement hydraulique en cours d'édification ne modifiera pas les conditions présentes de la navigation fluviale qu'autant que le canal du Macina, latéral au Niger, sera prolongé en direction de Diafarabé. Le jour où il atteindra ce point la batellerie de moyennes eaux pourra, sauf dans les très mauvais étiages, être utilisée sur ce bief en saison sèche jusqu'à Mopti. Au-delà la transformation du régime des basses eaux se trouve être sous la dépendance du rapide de Tondifarma.

On a calculé qu'il suffisait de construire sur ce seuil un mur d'un mètre cinquante ou de deux mètres de hauteur, pourvu d'une écluse, pour que les remorqueurs et leurs convois circulent en tous temps entre Mopti et Gao. La retenue ainsi créée provoquerait, en outre, l'inondation pérenne de défluent latéraux, particulièrement de celui qui va d'Attara au lac Tenda et de là, dans le Mema et le Farimaké, provinces dont la mise en valeur fait partie, ainsi que le Kareri du plan d'équipement général du delta central nigérien.

Tous ces aménagements faciliteraient l'exportation en provenance de ces territoires, qui est plus naturellement orientée vers Bourem que vers Koulikoro par suite du courant.

L'Office du Niger. — Par qui furent conduits ces travaux dont l'achèvement du barrage de Sansanding marque une étape importante ? C'est ce que nous allons voir maintenant.

Après l'examen attentif du projet de 1929, un service technique spécial (S.T.I.N.) avait été chargé des travaux hydrauliques exécutés en régie directe. Sur les instructions du Gouverneur Général Carde, un Service du Niger rattaché à la Colonie du Soudan, avait été institué en 1930. L'instabilité du personnel de ce Service entraîna le Gouverneur Général Brevie à recommander au Ministre des Colonies, la substitution au Service du Niger, d'un Etablissement public autonome. Cet établissement, l'Office du Niger, fut créé par le décret du 5 janvier 1932, auquel des modifications de détail furent apportées ultérieurement par les décrets du 26 mai 1932, 10 juillet 1936 et 4 novembre 1937. Doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière, l'Office du Niger est chargé de l'étude, de l'aménagement et de la mise en valeur de la vallée du Niger. Il est administré par une direction assistée d'un Conseil d'Administration, sous l'autorité du Gouverneur Général.

Les ressources financières de cet établissement ont été, à l'origine et sont encore pour une bonne part, constituées à l'aide de subventions du Gouverneur Général de l'A.O.F. et de la Colonie du Soudan Français. Elles proviennent également et dans une mesure croissante, des contributions versées par les colons nigériens au prorata des surfaces aménagées et mises en culture.

L'Office comprend les services suivants :

— Un Service de l'hydraulique chargé de toutes les opérations sur le terrain relatives à l'étude du bassin du Niger et à la préparation des projets généraux concernant son aménagement et sa mise en valeur.

— Un Service agronomique pour la détermination des cultures à améliorer, à développer ou introduire.

— L'Office dispose également de laboratoires dans lesquels se poursuit l'étude scientifique des facteurs locaux de la production.

Les essais se rattachant aux sciences agricoles sont effectués dans les stations suivantes :

Soninkoura. — A 15 kilomètres de Segou, station spécialisée dans l'étude des arbres fruitiers et forestiers et des fourrages.

Banankoro. — A 12 kilomètres de Segou, est la station centrale d'étude du cotonnier.

C'est là qu'ont été sélectionnées les variétés Allen et N'Kourala, dont la culture se développe actuellement dans les terres irriguées du Sahel Nigérien.

Kavo. — Station située dans le Haut-Macina ; est spécialisée dans l'étude du riz. Les variétés de riz en culture à Niénébalé, Sotuba et Kokry, proviennent de sélections effectuées dans cette station.

Niono. — Station cotonnière située dans le Kala plus spécialement affectée à l'amélioration et à la multiplication des variétés de coton à cultiver dans les régions commandées par le canal de Sahel. Située en pleine zone de production cotonnière, Niono a remplacé les stations auxiliaires de Siguiné et de Sokolo, dont le rôle a pris fin avec l'achèvement des études générales.

— Le Service des Travaux et Exploitation chargé de la préparation et de l'exécution des travaux et ouvrages d'hydraulique et d'aménagement des terres en vue de leur mise en valeur.

— Le Service de la Colonisation en vue du peuplement des terres irriguées, et qui comporte des centres de colonisation qui assurent l'instruction des colons, le contrôle des cultures, la concentration, la préparation et l'exportation des récoltes.

— Un Service Sanitaire qui est chargé de la préparation et de l'exécution des mesures d'hygiène, de prophylaxie dans les territoires aménagés, assistance médicale aux colons indigènes, contrôle en ces matières de la colonisation européenne sur les mêmes territoires.

— Le Service de l'Elevage chargé de la constitution des troupeaux des colons indigènes et de leur vaccination préalable.

Des travaux en cours dans le delta nigérien, l'Office du Niger n'est chargé que de ceux concernant l'aménagement, le peuplement et l'exploitation des terres. Les ouvrages incorporés dans le programme des grands travaux hydrauliques dont l'exécution fut faite en régie directe, ont été confiés au Service temporaire des Travaux d'irrigation du Niger rattaché à la Colonie du Soudan Français. A l'achèvement des grands travaux de terrassement, ce Service temporaire a été supprimé. Exécutés à l'entreprise les ouvrages hydrauliques de la région de Sansanding sont placés sous le contrôle de l'Inspection Générale des Travaux Publics de l'A.O.F. par l'intermédiaire d'un service spécial fonctionnant sous la direction d'un ingénieur en chef installé sur les lieux à Markala.

A l'exécution des programmes relevant des lois d'emprunt de 1931 et 1934, l'Office du Niger ne participe donc que pour la part relative à la canalisation et à l'aménagement des terres, à la colonisation et à la mise en valeur du pays.

Sans unité de Direction, sans personnel stable, possédant une grande expérience locale, sans une parfaite continuité dans les vues d'ensemble et dans l'action, une entreprise comme celle du Niger, ne saurait être menée à bonne fin. « Entreprise délicate et de longue haleine dont la réussite est subordonnée à la continuité dans les idées et dans les programmes et qui ne peut sans inconvénients, rester à la merci des changements de direction et de personnel » (1).

Avant de passer à l'étude de la mise en valeur du Soudan et du Niger, qui résultera des travaux poursuivis parallèlement sur le Niger et à travers le Sahara, nous clôturons ce chapitre en donnant un court exposé d'une semblable coordination irrigations et rail sur cette même terre d'Afrique. Nous voulons parler du barrage de Sennar en Egypte sur le Nil Bleu, terminé en 1925, qui retient 700 millions de mètres cubes d'eau. Cinq ans après son achèvement, une

(1) M. Albert Sarraut ouvrant la première séance du Conseil d'Administration de l'Office du Niger.

surface d'environ 100.000 hectares était déjà en irrigation et on pouvait exporter 30.000 tonnes de coton égrené. Les cultures intercalaires qui accompagnaient le coton et le trafic d'importation ont conduit à un trafic total de 300.000 tonnes en 1932 du chemin de fer qui dessert les régions irriguées par ce barrage. Le chemin de fer de 1.100 kilomètres laisse un bénéfice important à l'Etat et comme le Méditerranée-Niger, il traverse un pays désertique, très analogue au reg saharien, mais après un parcours plus court, au bout duquel il aboutit à Port-Soudan sur la Mer Rouge.

Devant ce succès et pour accroître la capacité d'exportation, le gouvernement a construit un second chemin de fer de 800 kilomètres, de Sennar à Haiya.

Le rail paraît donc le seul moyen de transport susceptible d'assurer l'écoulement des produits de vastes régions irriguées comme celle de la vallée du Niger.

Quelle mise en valeur va résulter de cette voie de pénétration nouvelle, comment le Méditerranée-Niger viendra-t-il compléter les travaux hydrauliques entrepris et ceux déjà réalisés ? C'est ce que nous verrons en cherchant à prévoir l'évolution agricole, industrielle, commerciale et sociale des régions que traversera et desservira le futur réseau transsaharien.



DEUXIEME PARTIE

LES EFFETS

CHAPITRE IV

MISE EN VALEUR

« Si la France ne veut pas manquer à son devoir de nation colonisatrice africaine, elle doit mettre en valeur la vaste région du Soudan Central, jusqu'à ce jour isolée par les distances et l'imperfection des voies de communication. Le Transsaharien avec ses deux branches nigériennes, est de beaucoup la meilleure des solutions pour pénétrer complètement ce pays ; il lui assurera des transports rapides et bon marché, en même temps qu'il créera pour nos possessions d'Afrique, une liaison nouvelle. Si nos projets aboutissent, dans une région du Soudan provisoirement déchue, nous voyons luire d'une façon précise, l'aurore d'une renaissance de ce vaste pays, grâce au Transsaharien lui-même, grâce au développement d'une population qui reste malgré tout assez nombreuse bien que misérable, grâce à l'aménagement rationnel du pays et notamment des eaux du Niger » (1).

Mise en valeur des colonies, voilà des mots que l'on entend souvent ou que l'on lit souvent depuis plusieurs années. La formule est de M. Albert Sarraut, mais si elle en comprend le sens, l'opinion métropolitaine ne se rend pas toujours exactement compte des difficultés particulières que comporte une rude entreprise comme la « mise en

(1) *Rapport de l'Organisme d'Etudes du Transsaharien*, présenté par M. Maître Devallon.

valeur » d'une colonie. Elle ne prête pas attention aux résistances de la nature physique (mort récente de soif, dans le Hoggar, du géologue du Méditerranée-Niger, M. Meyerdorff), qui n'ont rien de comparable avec celles de nos pays tempérés. Elle suppose résolus mille problèmes techniques qui viennent juste parfois d'être abordés. Surtout elle oublie que cette exploitation méthodique à laquelle l'indigène n'est nullement préparé, mais dont le concours est indispensable, trouble toutes les habitudes locales, exige une éducation des esprits et de la main-d'œuvre, un renforcement et un regroupement de ressources d'humanité.

« C'est désormais, moins pour l'exportation et l'importation qu'on « s'intéresse aux colonies » que pour l'exploitation, ou, ainsi qu'on dit, la mise en valeur. C'est pour créer des entreprises de culture et d'industrie qu'on fait aux colonies des sacrifices d'hommes et de biens. Quand on parle de « mise en valeur », on entend que les colonies ne sont pas, ainsi qu'autrefois le simple et seul moyen de trouver débouché pour nos fabrications ou bien le seul et simple moyen de trouver aliment pour nos consommations ; mais le moyen d'accroître grandement notre capacité, notre prospérité par une exploitation systématique et méthodique des ressources du sol et du sous-sol. La mise en valeur, dans l'ordre agricole et dans l'ordre industriel, telle est notre éminente préoccupation » (1).

La mise en valeur est donc liée à la colonisation proprement dite et nous allons avoir à aborder de nombreux problèmes coloniaux, en cherchant à faire ressortir le rôle du Méditerranée-Niger et des irrigations du Niger, deux moyens solidaires de mise en valeur du Soudan et du Niger.

La boucle du Niger arrose le Soudan Français et le Niger, elle fut explorée en 1891 par Binger, puis par Crozat en 1890, et par Monteil en 1891. Elle fut occupée et pacifiée par Distenave (Yatenga - Pays Samo), par Voulet et Cha-noine (Empire mossi de Ougadougou), par Caudrelier (Haute-Volta Noire) et par Braulet (Lobi).

(1) *Sociologie coloniale. Introduction à l'étude du contact des races*, René Maunier, pp. 45-46.

Le Niger est la dernière de nos colonies formée en A.O.F., s'étendant entre le Tchad et le Niger Oriental, elle occupe les territoires des anciens royaumes de Bornou et de Kanem et du Sokoto ; sa superficie est de 1.200.000 kilomètres carrés. C'est une colonie qui ne faisait pas, il y a quelques années, souvent parler d'elle et qui a la réputation d'être à la fois lointaine et pauvre. Or, Niamey, capitale depuis dix ans seulement, possède 1.700.000 habitants. La branche du Méditerranée-Niger allant sur Niamey contribuera puissamment à l'avenir de cette colonie, car, si elle ne s'est pas développée jusqu'à présent, c'est à cause de sa situation géographique. Son accès à la mer est constitué par le chemin de fer du Dahomey, de Cotonou à Parakou. On se propose plus tard de le prolonger jusqu'à Gaya, à 770 kilomètres de Cotonou. En attendant que cette liaison soit faite, on a créé le réseau Benin-Niger qui est une combinaison du rail, de la route et du fleuve quand il est navigable pour faciliter le transport des voyageurs et de quelques marchandises. L'autre voie d'évacuation vers la mer est le chemin de fer anglais de Kano à Lagos, de 1.200 kilomètres. Les moyens d'évacuation sont donc des plus précaires.

Le Niger appartient géographiquement au Soudan Français, remarquable par sa parfaite régularité physique, « aucune montagne ne vient rompre la monotonie de ces plaines, juste ondulées par quelques vallées aux rives ourlées de bourrelets, et toutes recouvertes d'une végétation grêle ». A l'ouest de ce Soudan géographique se trouve le Soudan proprement dit qui couvre 923.000 kilomètres carrés.

Le Niger et le Soudan ont une population d'environ sept millions d'habitants, ce qui leur donne une densité de 2,3 au kilomètre carré, voisine de celle du Brésil et supérieure à celle de l'Australie.

La population du Soudan comprend un élément Mandé appartenant lui-même au groupe nigritien qui compte 850.000 individus, Bambaras et Malinkès constituent la masse la plus importante de ceux-ci. Les Soninkès, 300.000 individus, sont disséminés. Des peuplades comme les Habès habitent principalement la montagne ; les Sorkos, Bozos, Somonos, marins et pêcheurs, sur les bords du Niger, comptent environ 120.000 individus. Des Touaregs vivent

dans la région de Tombouctou, les Peuhls, éleveurs de troupeaux, transhument d'un point à un autre, en quête de pâturages. Des Maures habitent le Sahel. Le groupe sémite (Maures, Touaregs, Peuhls) a une population totale de 650.000 sujets. Les Songhraïs établis le long de la courbe supérieure du Niger, de Djenné à Ansongo, au nombre de 100.000 proviendraient du Nil.

Les groupements ethniques de la colonie du Niger peuvent être divisés en trois races principales (1) :

1° les populations nigritiennes dans la partie méridionale et dans la région sud-ouest de la colonie, sont de beaucoup les plus importants par le nombre, les Haoussas, excellents commerçants, sont les plus nombreux ;

2° les Touaregs et Toubous se rencontrent dans les régions nord et nord-ouest de la colonie, leur nombre est évalué à 120.000 individus, éleveurs et caravaniers ;

3° Les Foulbès constituent un groupement fort important, ce sont des pasteurs qui nomadisent avec leurs troupeaux.

Les trois quarts de ces populations sont mulsumanes.

Telles se présentent au point de vue historique, géographique et ethnique les régions que le Méditerranée-Niger et les irrigations du Niger doivent mettre en valeur parallèlement avec les autres moyens habituels d'exploitation d'une colonie. Nous allons voir que la mise en valeur requiert une circulation facile, et nous essaierons ensuite de délimiter le rayon d'action économique dans lequel le Méditerranée-Niger contribuera à la mise en valeur. Puis, nous étudierons le rôle des irrigations et de l'élevage. Nous tracerons le cadre économique de cette activité agricole nouvelle et nous envisagerons pour finir, les échanges futurs que suscitera cette mise en valeur.

(1) *L'Afrique Occidentale française*, R. Delavignette.

Section I

Circulation

La première condition de mise en valeur d'un pays, c'est de pouvoir y circuler facilement. La civilisation de l'Europe est parfois définie comme une « civilisation de circulation ». En A.O.F. et dans le Sabara, les déplacements ne s'opéraient autrefois (et s'opèrent encore dans le Sahara) (1) qu'en masse, par lourdes caravanes qui passaient toujours par les mêmes chemins et traçaient ainsi à travers d'immenses pays, la route du sel, la route des kolas. Dès que commence l'œuvre civilisatrice dans le style européen, on se heurte partout à ce problème : transporter. Prévoir le déplacement facile et économique des hommes et des choses, est à la base de toute colonisation. L'A.O.F. en est encore au stade de l'organisation des transports, c'est seulement quand le Méditerranée-Niger arrivera jusqu'à elle qu'elle pourra coordonner et joindre ses réseaux de chemins de fer déjà construits. Le hideux portage et l'utilisation des animaux de bât, constituaient, avant le chemin de fer et l'automobile, les seuls moyens de transport de l'A.O.F. Ils subsisteront encore de longues années, mais disparaîtront à mesure que le progrès pénétrera dans les endroits les plus réculés de la brousse soudanaise et nigérienne, grâce au Méditerranée-Niger. La construction du réseau transsaharien ne devra cependant pas porter à trop dédaigner l'emploi des animaux comme moyen de transport. Au Sahara, par exemple, pour des transports proportionnés à l'importance du cheptel, le chameau peut rendre, malgré la présence du rail, les plus éminents services. Sur piste il est moins coûteux que le transport en automobile. C'est ainsi que contre toute attente, l'arrivée du chemin de fer à Touggourt a multiplié l'emploi du chameau pour permettre

(1) Azalaïs, caravanes, annuelles qui, au nombre de deux, constituent les deux événements commerciaux du Sahara.

a) L'Azalaï de Taoudeni a son point de départ à Tombouctou et va chercher le sel à Taoudeni (5.500 chameaux en 1935).

b) L'azalaï de Bilma va de l'Air à Bilma pour y chercher du sel et des dattes en échange de denrées vivrières, étoffes, etc... (8.000 chameaux en 1935).

l'évacuation vers les oasis des produits amenés par le chemin de fer et l'apport aux gares des produits agricoles des palmeraies. Le chameau reste et restera longtemps un élément sérieux de l'économie des pays désertiques.

La navigation indigène du Niger gardera son importance, il n'est guère besoin de la perfectionner, elle présente, en outre, le minimum de frais. Une telle voie, en effet, qui n'a rien coûté à établir, permet des transports pendant la période de l'année où la navigation est possible ; pendant les mois de la saison sèche le Niger n'est plus accessible qu'à des bateaux à fond plat. Mais l'économie de ce mode de transport est compensée par les inconvénients que présente la période d'interruption de la navigation, les chutes et les rapides qui le divisent en tronçons où biefs qui exigent de pénibles transbordements avec retards et pertes (1).

Le Niger possède des populations traditionnellement spécialisées dans la batellerie, ce sont les Somonos du Niger ; les Bozos : piroguiers du fleuve. Navigable sur une grande partie de son cours, la navigation fluviale ne résistera pas sur les longs parcours au chemin de fer de Segou à Niamey, mais il lui sera utile pour concentrer dans les gares du Méditerranée-Niger les chargements par wagons et trains complets.

La pénétration à l'intérieur du Soudan et du Niger ne peut définitivement se faire que par le chemin de fer et par la route. Nous avons vu que pour donner au Soudan et au Niger leur plein développement économique, le chemin de fer s'est imposé. L'automobile conservant son domaine dans les transports faibles et relativement courts en raison de la grande souplesse de ses itinéraires dans les régions inaccessibles au chemin de fer. Il a été démontré l'inutilité de la construction d'un embranchement par fer quand il ne doit pas supporter un trafic de l'ordre de 60.000 tonnes par an (2).

(1) Le Niger est navigable de Gao à Ansango (140 kms) vers le sud, cent kilomètres plus loin les rapides de Labbezenga empêchent le passage. Vers l'amont la navigation est possible jusqu'à Koulikoro (1.300 kms). De Gao il faut dix jours pour atteindre Bamako.

(2) *Aperçu général sur les moyens de communication aux colonies*, par M. Maître Devallon au Congrès International et Intercolonial des transports, 1931.

Les chemins de fer de l'A.O.F. sont d'une exploitation lente, difficile et coûteuse ; leur puissance de transport est insuffisante pour leur rôle. Ils arrivent à grand peine à assurer le trafic des régions qu'ils desservent, que ce soit pour les transports d'arachides, de palmistes ou de produits lourds et encombrants comme le bois.

Remarquons que les réseaux coloniaux d'A.O.F. ont eu leur utilité. Leur tracé a été fixé en conciliant les besoins économiques et les besoins stratégiques, à l'époque où ils furent conçus, sans se fonder sur une étude approfondie des régions traversées ; on n'en avait pas le temps. Or, il est arrivé ce qui arrive bien souvent encore maintenant, que des pays neufs ne révèlent pas au premier coup d'œil toutes leurs aptitudes et l'on a négligé des régions qui vont devenir maintenant des grands centres de production. Assurer les débouchés de produits que les travaux du Niger permettront d'obtenir par l'intermédiaire de ces voies ferrées d'A.O.F., conduirait à un « embouteillage » sans solution. La période de cueillette des arachides a déjà entraîné un tel encombrement sur le Thiès-Niger ; sur le Konakry-Niger, par contre, dès qu'un bateau bananier est signalé, des trains sont immédiatement formés pour remplir ses cales. Presque partout cependant les spécialistes posent comme règle que la longueur de 1.500 kilomètres et le tonnage de 500.000 à 600.000 tonnes de marchandises diverses (300.000 tonnes dans chaque sens) sont les limites pratiques pour une voie unique à écartement d'un mètre (1).

La voie d'un mètre avec ses inconvénients aura aidé, sans le vouloir, à l'unité de notre domaine africain. Le Méditerranée-Niger est construit sans perdre de vue qu'il est appelé à un avenir énorme comme artère principale d'immenses étendues déjà productives et qui le deviendront de plus en plus. L'Afrique est le nouveau continent de demain, les grandes voies de communication qui le desserviront doivent être construites en vue d'assurer l'avenir. La capacité du Méditerranée-Niger que certains trouvent exagérée, est proportionnée à ce que l'on attend de la mise en valeur du

(1) Congrès International et Intercolonial des Transports 1931, *Coordination des moyens de transport*, M. Maître-Devallon.

Soudan et du Niger. Il n'entravera pas le développement de ces pays. Mais plus un chemin de fer est long, plus il doit être parfait, grâce au perfectionnement de son outillage, de son exploitation technique et commerciale, le Méditerranée-Niger pourra établir ses tarifs à des taux acceptables.

C'est une erreur de concevoir l'utilisation du chemin de fer aux colonies de la même façon qu'en France où il est destiné à desservir des intérêts existants. Dans les pays neufs, c'est le principe inverse qui doit déterminer la pose du rail. Son rôle initial est bien moins de se mettre au service de la production que de la susciter. A chaque kilomètre du Méditerranée-Niger construit, correspondra presque immédiatement une élévation de l'indice économique. Ainsi les choses se sont-elles passées partout où l'épreuve a été tentée ; dans chacune de nos possessions africaines, nous avons fait dans des régions à peu près désertes, nos premiers essais avec un matériel à voie étroite, devenu plus tard absolument insuffisant. Le Maroc en est le plus récent exemple. L'Angleterre n'a pas attendu la prospérité du Soudan Egyptien ou de la Nigeria pour poser des milliers de kilomètres de rail et elle en a été magnifiquement récompensée.

Section II

Rayon d'action économique du Méditerranée-Niger

L'utilité du Méditerranée-Niger par la mise en valeur du Soudan et du Niger, est donc indéniable. Quant à fixer son rayon d'action économique, on ne pourra le faire qu'au moment où ses tarifs seront établis. On peut néanmoins dès maintenant en esquisser le cadre. Le Méditerranée-Niger partant de la rive française de la Méditerranée desservira deux grandes zones économiques.

1^o l'Afrique du Nord française (Algérie - Maroc - Tunisie) qui dirigera vers le sud ses produits excédentaires (céréales, vins, etc...) ;

2^o le puissant ensemble de colonies situées entre Dakar, le golfe de Guinée et le Sahara.

Il suffit de jeter les yeux sur une carte pour reconnaître qu'en réalité cette dernière zone va être partagée entre deux versants économiques nettement délimités. L'un de ces versants orienté vers le sud, est desservi par les petits chemins de fer côtiers, qui descendent vers l'Atlantique. Certains d'entre eux s'éloignent encore très peu de la côte, mais leur zone d'attraction s'étend bien au-delà de leur tête de ligne provisoire en pays indigène où ils continueront de drainer, vers les ports du sud, une grande partie du trafic. Pour les produits de ces régions, en effet, l'embarquement au port atlantique et le fret maritime resteront la solution la plus avantageuse. Nous croyons que le Méditerranée-Niger ne fera pas concurrence aux chemins de fer de l'A.O.F., chacun de ces réseaux aura sa zone d'attraction, limitée par une ligne à partir de laquelle, en raison de l'augmentation des frais de transport, l'expédition des produits vers la mer deviendra trop coûteuse ; le fret des côtes de l'A.O.F. à Bordeaux sera au moins supérieur des $\frac{2}{3}$ à celui de l'Algérie à Marseille. Au-delà de cette ligne commencera la zone d'attraction du Méditerranée-Niger, variable avec les tarifs qui y seront pratiqués et la nature des marchandises qu'il s'agira d'envoyer en Europe, variable enfin selon la diminution de la durée du transport que le Méditerranée-Niger permettra de réaliser. Vers ce versant iront aussi les marchandises assez riches pour supporter un transport dont la commodité et la rapidité compenseront une légère augmentation de frais.

Ainsi chacune des deux zones aura son utilité, son rôle propre et sera assurée de n'être pas concurrencée par l'autre.

Le plan Roume amorcé par les six voies ferrées de pénétration actuellement existantes, est loin d'être achevé et voici que surgit une nouvelle conception, orientée cette fois vers la Méditerranée et non plus vers la côte océane et le golfe de Guinée. Les tenants de l'économie côtière en A.O.F., les « côtiers » déplorent ou raillent les grandes idées de voies impériales de pénétration, d'axes transversaux, de plate-forme soudanaise. Le produit riche est à la côte et ils réclament dans les champs d'arachides du Sénégal, les bananeraies de Guinée et les palmeraies du Dahomey, un réseau en lignes brisées qui desservirait le maximum de centres d'exploitation. Si l'on examine les terminus actuels de ces voies

de pénétration côtières et les prolongements prévus on pourra déterminer approximativement leur zone d'influence.

Le Dakar-St-Louis par Thiès (263 kilomètres) intéresse uniquement la région côtière desservie. Le Thiès-Niger par Kayes, Bamako, Koulikoro (1.263 kilomètres) jusqu'à Kayes supplantera certainement l'influence du Méditerranée-Niger. Prolongée de Koulikoro jusqu'à Segou, il y aura une zone d'interpénétration entre Kayes et Segou suivant la provenance ou la destination des marchandises transportées. Kayes peut donc être fixé comme point limite d'attraction du Méditerranée-Niger. Les prolongements envisagés sur Touma, San, Dedougou, Koutiala et Bobo-Dioulasso au départ de Segou, point d'arrivée de la branche occidentale du Méditerranée-Niger, semblent devoir être maintenant attribués au Méditerranée-Niger vu les avantages de la voie normale.

Le Konakry-Kankan (652 kilomètres) et son prolongement envisagé sur Beyla et Dimbokro paraît répondre au « réseau en lignes brisées » réclamé par les « côtiers » et sa limite d'influence au nord passera par Siguiri, Bougouni.

Le chemin de fer de la Côte d'Ivoire d'Abidjan à Bobo-Dioulasso, a pour terminus Bobo-Dioulasso, véritable plaque tournante routière à 400 kilomètres du Niger ; en effet, en dehors de la route reliant Bobo-Dioulasso à Abidjan par Banfora, on trouve en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, les routes ci-après :

Bobo-Dioulasso,

Bobo-Bamako vers le Sénégal,

Bobo-Koutiala,

Bobo-Dedougou, Ouahigouya,

Bobo-Ouagadougou avec bifurcation sur Dori et Fada N'Gourma.

Bobo-Gaoua.

Ce réseau prolongé jusqu'à Mopti ou Segou, Bobo-Dioulasso sera quand même sous l'influence du Méditerranée-Niger avec à gauche Sikasso et Ouagadougou à droite, si on ne veut pas que la région Mossi, lorsqu'elle sera équipée pour l'exploitation, trouve son débouché par la Gold Coast. Cette

région de la Haute Côte-d'Ivoire, manifeste depuis plusieurs années, timidement mais d'une façon assez nette, une tendance à se rattacher à la mer par Dakar au lieu de s'y rattacher par Abidjan ; il s'est créé des courants commerciaux entre Dakar et cette région. On se trouve devant ce fait un peu paradoxal que toute cette région, qui a été rattachée à la Côte d'Ivoire pour des raisons de transport et de courants commerciaux, manifesterait son indépendance à ce point de vue au moment précis où elle vient d'être absorbée.

Au Central Dahoméen, Cotonou-Savé (294 kms), quand il sera prolongé jusqu'à Gaya, appartient avec l'Est Dahoméen (Porto-Novo-Pobé (81 kms) toute la zone comprise entre la Gold Coast et la Nigeria jusqu'à hauteur de ce terminus futur.

On admettait, il y a vingt ans, que les matières pondéreuses puissent rester des semaines en routes ; il n'en est plus de même aujourd'hui car, comme pour bien d'autres choses, le rythme du transport des marchandises s'est accéléré.

Zinder, ancienne capitale du Niger, aura intérêt également à passer par le Méditerranée-Niger quand il arrivera à Niamey. Le Tchad éloigné de la mer à vol d'oiseau de mille kilomètres seulement, constituera, à n'en pas douter, dès qu'il sera relié au Méditerranée-Niger, un apport précieux, mais nous dépassons ici le cadre du Méditerranée-Niger. En définitive, on peut limiter le rayon d'action économique du Méditerranée-Niger par une ligne partant de Kayes et qui passerait ensuite par la grande rocade routière, Bamako, Bougouni, Sikasso, Bobo-Dioulasso, Ouagadougou, Niamey, Madaoua, Zinder, Kano. Cette limite n'a rien d'absolu et il existera des zones d'interprétation entre les chemins de fer côtiers et le Méditerranée-Niger. L'Etat déterminera les zones d'influence des voies ferrées de façon que les écarts de tarifs entre le Méditerranée-Niger et les voies ferrées de l'Afrique Occidentale Française correspondent aux écarts des prix de revient totaux, des points considérés à la Méditerranée et à l'Atlantique.

Prenons un exemple, pour la viande, examinons les conditions de transport par aménagements frigorifiques, sur wagons et bateaux. Supposons du bétail abattu à Dori dans la boucle du Niger : On pourra l'évacuer vers la métropole

soit par route jusqu'à Bobo-Dioulasso et ensuite par rail de Bobo-Dioulasso à Grand Bassam ; soit par Niamey le jour où le Méditerranée-Niger l'atteindra. On réalisera, en empruntant la voie du réseau Grand-Bassam-Bobo-Dioulasso, une économie de parcours sur voie ferrée, mais les frais que nous ne pouvons actuellement déterminer seront certainement plus élevés, et la durée du parcours plus longue. De plus, les réseaux de l'Afrique Occidentale Française présentent un gros inconvénient pour le transport de la viande, c'est qu'ils sont à voie d'un mètre. L'espace utile à l'intérieur des wagons frigorifiques pour cette largeur de voie atteint au maximum, les deux tiers de ce qu'il serait pour matériel de voie de 1 m. 44. De ce chef, on doit majorer le prix du parcours sur voie étroite de plus de 50 % et si on tient compte de la majoration due à ce que les locomotives de la voie étroite seront moins puissantes et le profil en long moins bon que celui du Méditerranée-Niger, on peut compter qu'il faille majorer de plus de 60 % le prix du parcours de la viande par la Côte d'Ivoire, pour un tarif donné du Méditerranée-Niger. De plus, le transport par mer est de 6.000 kilomètres plus long environ de Grand-Bassam que par un port de l'Algérie où touchent déjà des bateaux spécialement aménagés pour ces transports. L'avantage capital que présenterait la voie de terre, serait de permettre le transport de la viande simplement glacée (à -2° chilled meat) et non congelée (-15°) et même pendant quatre mois d'hiver, de la viande simplement réfrigérée (à $+ 1^{\circ}$) (1). L'inconvénient de ces viandes faiblement refroidies est de se conserver pendant un temps relativement court : vingt-deux à trente jours. L'écoulement des viandes du Soudan et du Niger par un port de l'Algérie, avec départs réguliers, apparaît comme la meilleure solution, d'autant plus que dans toute la traversée du Sahara on disposerait d'air sec et sain indispensable à la ventilation. Chaque train serait formé au point de départ aussitôt après l'abattage des animaux et la préparation de la viande. Nous avons raisonné en prenant Dori comme point d'abattage du bétail à l'intérieur de la boucle du Niger. Une comparaison de même nature montrerait qu'à Djenné et à Ouagadougou l'avantage reste-

(1) Marchis, *Production et utilisation du froid*, pp. 438 et

rait encore au Méditerranée-Niger. Tout l'intérieur de la boucle du Niger devra expédier la viande sur un port de l'Algérie à déterminer. Le centre de la zone productrice du bétail est à la hauteur du 14° parallèle. Toute la zone du bétail expédierait vers le Nord aussi bien à l'Est du Niger, le long de la Nigéria anglaise, que dans la boucle du Niger.

Si l'on place la boucle du Niger dans un vaste entonnoir, le Méditerranée-Nigér figurerait le tube de celui-ci, et aspirerait un bonne part du trafic allant actuellement vers les côtes. Un tel exemple de détournement de trafic nous est donné par le chemin de fer du Kenya (1). A noter simplement que dans ce cas on a détourné le trafic primitivement orienté vers la Méditerranée par la vallée du Nil, vers l'Océan Indien. L'exemple de ce chemin de fer est intéressant dans le cas qui nous occupe par sa fonction économique, son développement, sa technique, et les obstacles des contrées qu'il a eu à traverser. Cette belle œuvre des Anglais en Afrique fut le meilleur agent de développement de ce pays. Entrepris sur l'initiative de Lord Salisbury aux frais du Gouvernement britannique, comme instrument de souveraineté pour relier le Nil à la mer et contribuer à éteindre le commerce des esclaves, le chemin de fer (appelé couramment K.U.R. : Kenya-Uganda Railways et depuis quelques temps K.U.R. & H — et Harbours, parce que on lui a ajouté l'administration de ports) parti de Mombasa en 1896, atteignit le lac Victoria en 1907 et Namasagali, point de départ de la descente du Nil en 1928. De l'artère principale se détachent à droite et à gauche, des antennes vers les contrées utiles, le mont Kenya, le port lacustre de Kisumu, la région du Soroti, la capitale de l'Uganda, Kampala ; au total 2.500 kilomètres construits pour la plus partie par des coolies indiens. La distance de la mer au lac Victoria qui était jadis de 1.000 kilomètres pour les caravanes, est aujourd'hui de 888 kilomètres par voie ferrée. L'ensemble coûta au Trésor plus de cinq millions et demi de livres. Aujourd'hui le K.U.R. & H. possède en outre les ports maritimes de Mombasa, Lamu, Malindi, Yanga, Kilifi, Gazi et les ports du lac Victoria. Il est curieux de noter que, comme pour le transsaharien en France, l'opinion publique anglaise fut longtemps hostile

(1) Afrique française 1938. — Renseignements coloniaux 1939.

à la construction de cette ligne, car elle devait coûter fort cher et on ne lui prévoyait pas un grand rendement. Malgré cela, une fois décidé on la construisit en quelques années à peine et cela malgré des difficultés de tous ordres que l'on ne pouvait prévoir. Car c'était au premier chef une ligne « impériale ». Les Anglais voulaient devancer les autres nations pour capter les richesses de l'Uganda, et ils y voyaient un débouché du Transafricain ; exemple à méditer pour nous, Français.

Le K.U.R. & H. fut donc construit pour capter le trafic de l'Uganda qui s'évacuait par le bassin du Nil en empruntant le Busoga Railway, les bateaux du lac Kioga, du lac Albert et du fleuve jusqu'à Nimule à la frontière du Soudan Egyptien. De ce point une bonne route d'autos de 160 kilomètres mène à Redjaf en contournant les rapides et les hauts fonds du Nil. Mais depuis l'achèvement du chemin de fer venu de la côte, l'exportation se fait de préférence par la voie de Kilindini (Mombasa). L'Uganda produit surtout du coton, mais on y récolte également le café et le caoutchouc. Le K.U.R. & H. est la ligne de transit vers l'Uganda en attendant qu'il remplisse le même rôle pour le nord-est du Congo belge et pour le Soudan anglais. Le Kenya (548.000 km²) (2.736.517 habitants) s'est rapidement développé grâce à cette ligne impériale, qui fut tant critiquée à ses débuts, les résultats d'exploitation ont toujours été satisfaisants. Quoique de vastes étendues du pays soient couvertes de laves, on a découvert des gisements miniers intéressants. Que nous révélera notre Sahara ? Le Kenya ne fournit pas encore un grand trafic, mais l'Uganda qui est beaucoup plus riche y supplée largement. D'ailleurs, dès qu'on ouvre des stations nouvelles, les indigènes s'établissent aux alentours et apportent un trafic qui croît rapidement. Phénomène déjà constaté en Afrique du Nord et qui se produira certainement le long du réseau transsaharien. Les trains sont remarquablement confortables pour les Européens comme pour les indigènes, qui sont séparés. Il est à noter également que le K.U.R. & H. est doté pour le transport des marchandises et des denrées périssables, d'un matériel tout à fait moderne. Chaque nuit un système de wagons réfrigérés fonctionne dans tout le pays et même moyennant un léger

supplément, chacun a la possibilité de se faire expédier par ce moyen un colis personnel craignant la chaleur.

Section III

Mise en valeur et Irrigations

L'outillage économique d'un pays neuf ne se limite pas aux transports. Au Soudan et au Niger, la mise en valeur des régions desservies par le Méditerranée-Niger est basée sur l'irrigation. L'irrigation est aussi mise en valeur, seulement des terres étant irriguées, il faut des bras pour les travailler, il faut savoir ce que l'on veut cultiver ; des ressources existent déjà, d'autres se révéleront ; autant de questions qu'il convient d'examiner pour une étude sérieuse des conditions de la mise en valeur, en notant au moment propice la part que l'on peut imputer au Méditerranée-Niger.

Avant d'étudier ces différents problèmes, il nous paraît utile de donner un aperçu des zones climato-botaniques que le Méditerranée-Niger traversera, pour voir ce qu'on peut en espérer au point de vue économique, avant d'arriver à la région d'irrigations qui nous intéresse particulièrement.

Après avoir quitté l'Afrique du Nord, le Méditerranée-Niger traversera d'abord la zone saharienne qui appartient au régime saharien caractérisé par la rareté des précipitations atmosphériques, l'absence d'eau superficielle et l'existence de nappes souterraines soustraites à l'évaporation. La végétation y est pauvre, spéciale et adaptée, la faune rare et réduite au point de vue des espèces. C'est une région aride dans l'ensemble, pays de dunes. En bordure de la zone sahélienne qui lui faite suite, le sol est pauvre, la végétation dominante est constituée par des arbres rabougris à épines. Des oasis, rares, sont chauds et humides. Le palmier-dattier adapté est indispensable à la vie de l'oasis saharienne pour le Ksourien. Exemple de l'action de l'homme sur le milieu, qui laisse espérer la possibilité d'un développement humain, le jour où le rail rendra possible des améliorations des conditions de vie, et des réalisations qui paraissent aujourd'hui utopiques. La zone saharienne constitue également l'habitat du dromadaire élevé par les nomades.

M. E.F. Gautier, spécialiste du Sahara, lui prévoit un avenir prodigieux en ce qui concerne l'élevage et les ressources minières quand le rail le traversera. La voie ferrée contribuera donc, là aussi, à la mise en valeur. Non seulement le Méditerranée-Niger reliera deux pays, mais il permettra d'exploiter le Sahara ; il remplit en effet toutes les conditions voulues pour qu'on fasse des découvertes de minerais utilisables. La probabilité pour que cette vaste région soit financièrement stérile à ce point de vue, est, en somme, très petite. Il faudra seulement du temps pour la mise en valeur du sous-sol (il a fallu soixante ans pour que l'on eût une notion précise du parti à tirer du sous-sol algérien), mais le temps nécessaire ne sera pas à mesurer à l'expérience du passé, la prospection des régions inconnues à l'aide du Méditerranée-Niger grâce aux facilités qu'il donnera pour l'apport du matériel, donnera aux chercheurs de grosses possibilités. Il faudra aussi quelques travaux d'irrigation pour améliorer les maigres cultures nécessaires à la création de centres de vie reliés entre eux par le rail, pour faire pénétrer la vie dans ces contrées.

La zone sahélienne qui fait suite à la zone saharienne constitue une phase de transition entre le Sahara et le Soudan. Un de ses caractères consiste dans l'apparition des eaux de surface et des pluies d'hivernage rares et irrégulières. La zone dans l'ensemble, est pauvre et sèche. « Le sol faiblement ondulé, se couvre après la saison des pluies de végétation saisonnière ». Des cultures de céréales, de tubercules et de haricots sont pratiquées aux emplacements favorables. Le coton est spontané. Pâturages à chameaux au Nord, à chevaux et à bœufs (zébu) au Sud, c'est par excellence la zone du mouton. Le peuplement humain est constitué de pasteurs et de semi-nomades, qui, durant la saison des pluies remonrent vers la zone saharienne, et qui reviennent vers le Sud en saison sèche. Ce sont les agents de liaison économique entre le Saharien et le Soudanais. La zone sahélienne s'étend sur une grande partie du Soudan et du Niger au Nord du 14 degré parallèle. C'est l'habitat des Berbères Négritiques, avec tendance à la sédentarisation dans les régions cultivables. La zone sahélienne offre des ressources supérieures à son peuplement actuel, le Méditerranée-Niger procurera un essor

économique de l'élevage particulièrement important dans cette région, et une extension des cultures vivrières accompagnera l'augmentation de son indice démographique. Elle possède donc en puissance les bases nécessaires à l'accroissement de son peuplement.

La zone soudanienne où le Méditerranée-Niger s'épanouira en deux branches, présente des conditions éminemment favorables au peuplement humain. La régularité des saisons, des pluies d'hivernage abondantes, des cours d'eau nombreux lui procurent une flore et une faune riches et variées. Le sol se prête aux cultures vivrières et familiales, céréales et tubercules. La flore spontanée apporte une importante contribution à l'alimentation directe.

Une répartition sommaire place dans les régions septentrionales la culture du mil, du maïs, du fonio ; vers les régions centrales celle du Karité, du manioc, de l'igname et des haricots. Le bœuf (zébu), le cheval et l'âne occupent à peu près toute la zone soudanienne. Le mouton reste cantonné au Nord et au Centre. La zone soudanienne apparaît comme la plus importante et celle où les conditions climato-botaniques sont les plus favorables.

La main-d'œuvre agricole. — Concentrons-nous maintenant plus spécialement sur la mise en valeur rationnelle du Soudan Central déjà ensemble économique important que desservira le Méditerranée-Niger, et où se poursuivront les travaux d'irrigation dont nous avons parlé. Cette œuvre d'irrigation complétée, nécessitera un million à un million et demi d'habitants. Or, le principal obstacle au développement d'une entreprise comme celle du delta moyen du Niger, c'est la faible densité de la population : quatre habitants au kilomètre carré. Historiquement le Soudan a été beaucoup plus peuplé qu'il n'est aujourd'hui. Pourquoi ne le redeviendrait-il pas, surtout si on améliore les conditions d'existence en particulier par de plus grandes facilités de circulation. La population de l'Egypte a triplé grâce à l'amélioration apportée par les irrigations et les moyens de communication. Plus qu'une affaire technique, les irrigations du Niger sont une vaste entreprise de peuplement, il faut trouver moyen d'attirer et de retenir les cultivateurs indigènes. Pour les

médecins, les agronomes, les ingénieurs, les chefs d'entreprise et ouvriers d'élite, le recrutement en sera facile quand le chemin de fer les mettra à quelques jours de la France et de leur famille. Au contraire, rien n'est plus fragile à déplacer qu'une population coloniale ; l'homme des plateaux a beaucoup de mal à s'acclimater dans la plaine ; il faut à l'indigène, pour s'adapter à des milieux nouveaux, beaucoup plus de temps et de précautions. On trouve dans les alentours de la boucle du Niger des territoires agricoles dont la densité de population est supérieure à 50, 80, parfois 100 habitants au kilomètre carré. Par exemple, dans le Mossi, où des indigènes vivent sur des terres qui ne fournissent plus une nourriture suffisante à leurs exploitants — que ces régions surpeuplées puissent fournir au delta nigérien des immigrants, cela ne fait pas de doute. Il ne s'agit pas de tirer une population de territoires où elle est absente, mais bien au contraire de districts surpeuplés. On évalue à 800.000 hectares la superficie de terres à coton, ce qui entraînerait l'installation de 800.000 personnes dans la zone touchée par les travaux d'irrigation, où réside déjà près de 100.000 agriculteurs. En déduisant de ce dernier chiffre, les habitants du Bas Macina restant attachés à la culture du riz, et qui participeront sur place à la colonisation, on obtient un total de 75.000 habitants représentant les agriculteurs à pied d'œuvre ou à proximité et de ce fait, disponibles pour la culture cotonnière. Ce besoin de main-d'œuvre n'est pas immédiat, avec les travaux d'équipement hydroagricole en cours, il ne paraît guère possible d'en voir la fin en moins d'un quart de siècle. Il faut tenir compte aussi que cette population se développera, on estime qu'elle doublera en un peu plus de trente ans. On peut cependant envisager dès maintenant ce problème de colonisation.

Il existe cinq types de colonisation agricole possible :

- 1^o Colonisation démographique nationale confiée à des organismes spécialisés, sur des terres qui, par la suite, deviendront la propriété des colons ;
- 2^o Petite propriété agricole nationale installée sur des petites ou moyennes concessions accordées à des agriculteurs ayant un modeste capital.

- 3° Colonisation à type industriel dans les zones où la colonisation démographique est impossible.
- 4° Association avec les indigènes dans les zones où l'immigration nationale est impossible ou inopportune pour certaines cultures industrielles.
- 5° Agriculture indigène sous la direction et avec l'aide des services techniques officiels.

C'est cette dernière méthode qui a été retenue pour le delta central nigérien comme nous allons le voir, et nous croyons qu'elle est la mieux appropriée à une mise en valeur féconde de ces nouvelles terres. En effet, au Soudan, au Niger, le seul vrai colon, c'est l'indigène. L'Afrique Occidentale Française est, en effet, une « colonie d'exploitation », « colonie d'encadrement » (1), on entend par là des colonies où les colons sont peu nombreux, en sorte que leur rôle et leur mission sera de diriger et d'orienter l'exploitation du pays (2), les grandes exploitations européennes peuvent prendre pour certains produits une ampleur particulière, elles ne constituent tout de même que l'exception de l'économie du pays. On a préféré aussi chercher à fixer les familles indigènes que de faire venir de la main-d'œuvre saisonnière.

Dans la vallée du Niger on trouve d'assez nombreux villages, les uns villages de pêcheurs, les autres villages de culture. Mais la culture n'étant pas assez développée, l'Administration cherche à créer ce qu'elle appelle des « îlots de prospérité », c'est-à-dire des régions où l'on arrive à faire travailler et cultiver la terre de façon à enrichir la population noire. Ces îlots sont destinés à servir d'exemple et à montrer aux paysans noirs l'avantage qu'ils trouvent à sortir des routines ancestrales. C'est ainsi qu'il existe déjà au Sénégal, une zone de prospérité où l'on a développé la culture de l'arachide, qu'en Guinée il en existe une qui vit de la culture des bananes, en Côte d'Ivoire il y a celle du café et du cacao, au Dahomey celle des palmistes. Dans le Soudan, la Haute-Volta et le Niger, on ne trouve pas encore de ces îlots. La population de ces régions émigrant avec une facilité décon-

(1) G. Hardy.

(2) Des comptoirs aux Empires.

certante, on a cherché à les fixer. Pour cela, quand on a entamé les travaux d'irrigation que nous avons décrits, on a procédé à des expériences. Ce sont celles du village de Niénébalé et des quatre villages indigènes de la plaine de Sotuba. Nous avons vu qu'ayant choisi un certain nombre de paysans nigériens, on leur avait donné à chacun dix, quinze hectares à titre de propriétaires, pour faire des cultures vivrières et des cultures d'exportation ou industrielles sous la direction de l'ingénieur agronome. Ils recevaient en même temps, une formation à un triple point de vue, tout d'abord de l'éducation de l'effort par laquelle on s'efforçait de transformer leur rythme de travail ralenti et intermittent en un travail accéléré et régularisé, une éducation des méthodes et des procédés de culture pour les amener à une exploitation plus fructueuse du sol, une éducation de l'habileté éliminant la négligence, la maladresse et la brutalité. Cette expérience en est maintenant à sa quinzième année et les indigènes accourent. Il y a sans cesse des demandes de familles qui veulent s'installer de la même manière sur les terres avoisinantes. Il semble donc que l'on ait trouvé la formule de la colonisation noire. C'est tout aussi intéressant au point de vue social, parce que ces familles de noirs qui ont douze à quinze enfants et qui, en raison de la mortalité infantile, n'arrivent à en élever que trois ou quatre, parviennent dans ces villages à en garder sept ou huit. Autant d'individus qui, plus tard, auront des besoins à satisfaire et produiront, d'où augmentation du trafic du Méditerranée-Niger. Une expérience de même nature faite à Diré a démontré la supériorité de l'exploitation agricole par famille sur celle effectuée par de simples ouvriers agricoles. Le paysan soudanais accoutumé à vivre librement dans son village n'a aucun attrait pour le salariat. Déjà grandement allégé par ces deux réalisations (Niénébalé et Sotuba), le problème de l'immigration intérieure des noirs vers les terres irriguées vient au cours de ces dernières années, de faire l'objet dans le delta nigérien, d'une troisième expérience confirmant et élargissant leurs résultats.

Des travaux ont permis de conduire les eaux du Niger au moment de la crue par la voie des défluent du Macina et du Sahel, sur les terres à riz de la région de Kokry et sur les

terres à coton du Kala inférieur. C'est en 1935 que débuta la colonisation du delta. Le premier centre installé, dit de Kokry, fait partie du casier de Bokywéré alimenté par le défluent du Macina et situé à une vingtaine de kilomètres en amont de la ville de Ké-Macina, sept villages ont été installés dont le dernier en 1939. Le peuplement du centre a été rapidement réalisé grâce à la collaboration de notables indigènes, la population s'élève maintenant à 5.268 habitants.

Le peuplement du centre de Niono sis dans le Kala inférieur et alimenté par le défluent du Sahel, commencé en 1937 seulement, s'est fait avec la même aisance. Il n'est pas besoin d'insister sur ces résultats pour en comprendre la leçon. Après dix ans employés à l'étude d'un problème dont la solution commande l'avenir du delta nigérien, il n'est plus permis aujourd'hui de nier la possibilité d'obtenir du paysan noir, lorsque des conditions favorables d'existence lui sont offertes, qu'il se déplace et qu'il se fixe. Si nous examinons le budget et le rendement d'une de ces familles (1) de colons noirs, nous trouvons pour l'année 1933 que chaque famille du village de Baguinda a eu à cultiver :

— 5 ha. de riz rendant 2.500 kgs à l'Ha. soit :	
12.500 kgs vendus à 0,25	3.125 Frs
— 1 ha. 66 d'arachides rendant 1.000 kgs à l'ha. soit : 1.666 kgs vendus à 0,30 . . .	499 Frs
— 1 ha. 66 de mil rendant 1.000 kgs à l'ha. soit : 1.666 kgs vendus à 0,30	499 Frs
— 1 ha. 66 de coton rendant 800 kgs à l'ha. soit : 1.328 kgs vendus à 0,30	664 Frs
auxquels il faut ajouter la culture d'hiver non irriguée :	
— 5 ha. d'arachides ayant donné 2.000 kgs vendus à 0,30	600 Frs
— 5 ha. 1/2 de mil ayant donné 2.000 kgs vendus à 0,30	600 Frs
	5.987 Frs

(1) *Revue Economique française*, 1934, p. 314.

Report.. 5.987 Frs.

Sur ces recettes brutes, on a prélevé :

— 3 tonnes de mil à 0,30 vendues comme nourriture aux indigènes	900 »	
— Payé au Gouvernement de l'A.O.F. 140 Frs par ha. en dehors des hectares en bordure des rizières	1.400 »	
— Impôt personnel 25 fr.×40 . .	250 »	
	2.550 »	2.550 Frs
	Reste . . .	3.437 Frs

Chaque famille a vécu avec ses cultures vivrières et en plus de cela a touché cette somme qui représentait comme valeur en tenant compte du prix de la vie dans ces régions, certainement le triple de ce qu'elle représentait à la même époque dans la Métropole.

Chaque famille a en plus son bétail (quatre bœufs de travail et une vachè par famille normale) et sa basse cour en toute propriété ; on lui fournit une partie de son cheptel mort (charrue, charrette). Les sommes engagées pour l'aménagement des terres, l'installation du domaine, la constitution du cheptel, et l'outillage agricole sont remboursées par annuités au Gouvernement.

On comprend que les indigènes se soient attachés à la culture. On comprend aussi qu'il y ait dans les villages voisins des gens qui soient venus s'offrir. On ne peut comparer ce succès qu'à celui du canal de la Chenab dans l'Inde (1). En 1890, la population du périmètre atteignait 10.000 ha. ; en 1911, un million cent mille habitants venus des provinces voisines. L'afflux fut tel que l'attribution de la terre gratuite à l'origine fut vendue en 1919 : 12.000 francs l'hectare drainé et canalisé. Ce type d'immigration intérieure a été également réalisé dans la région traversée par le chemin de fer du Congo-Océan où 300.000 habitants de la région ont été installés dans

(1) Mission du Comité Oranais du Transsaharien, Roux-Berger.

des villages neufs éclairés à l'électricité et pourvus de machines agricoles pour la mise en valeur du sol.

Les cultures envisagées. — Le problème de la main-d'œuvre résolu, il convenait d'étudier les conditions agrolologiques locales pour déterminer les variétés de cultures possibles, qu'une mise en valeur bien dirigée ne pouvaient négliger. Le Niger n'ayant pas d'alluvions féconds comme le Nil, les engrais chimiques qui lui seront nécessaires pourront lui être facilement fournis, car les phosphates ne manquent pas en Afrique du Nord (1) qui, il y a peu d'années en exportait dans plusieurs pays étrangers. Le Méditerranée Niger seul permettra de les amener au Soudan. Pour le coton comme pour le riz, les agronomes ont déterminé les époques de semis, la nature des engrais appropriés, les façons cultivables, les modes et les plants d'assolement. Ces études et observations ont été faites dans des « Stations d'essai ». Les principales sont Diafarabé et Siguiné pour la région deltaïque et Soninkoura et Banankorô pour la zone prédeltaïque.

Chaque station est, en général, spécialisée dans l'étude d'un produit. Elle dispose de laboratoires et de champs d'expérience, avec un personnel approprié de techniciens. La poursuite des études pour les meilleures variétés de coton, de riz, le choix des régions où ces différentes variétés prospèrent le mieux, les meilleures cultures à leur donner, tout a été étudié et appliqué avec un remarquable sens pratique. Nous sommes donc en présence d'une mise en valeur coordonnée, étudiée et rationnelle. On ne s'est pas contenté de raisonner par analogies avec les phénomènes d'Europe, et on ne s'est pas fondé sur quelques constatations empiriques, fragmentaires et fortuites.

Quand le Méditerranée-Niger arrivera dans les plaines irriguées, quelles sont les cultures qu'il y trouvera ?

Très logiquement, on a remarqué qu'avant de faire travailler le paysan noir pour l'exportation, il importait de lui donner les moyens de s'alimenter. Donc, développement de culture vivrières qui sont principalement : le mil, surtout le

(1) On a découvert récemment des gisements de phosphates à Tamaguilel, situé à une centaine de kilomètres du Niger, près d'In-Tassit et qui sont exploitables à ciel ouvert.

gros mil ou sorgho et ses diverses variétés (fonio, etc...), est l'objet d'une culture très importante, plus d'un million de tonnes, de plus sa culture est facile. Nous en consommons peu, mais ses usages peuvent d'étendre quand il pourra venir en grandes masses à bas prix, il donne un excellent alcool industriel (35 litres au quintal) ; le manioc et l'igname qui sont les bases de l'alimentation noire. Le riz joue aussi un rôle essentiel dans l'alimentation indigène, mais il pourra ensuite fournir de grosses disponibilités d'exportation, par le Méditerranée-Niger. Nous avons indiqué les rendements déjà obtenus par hectare : 2.500 kgs ; il doit couvrir à peu près les mêmes surfaces que le coton dans les superficies irriguées. On espère que le Macina deviendra le grenier à riz de l'Afrique Occidentale Française qui, pour sa consommation, en importe actuellement 30 à 40.000 tonnes (1). Le problème consiste à placer l'indigène qui obtient péniblement aujourd'hui 500 kgs de cette céréale par hectare, dans des conditions telles qu'il puisse quadrupler ce rendement et doubler la superficie qu'il cultive.

La principale cause de stagnation de la population ouest-africaine réside dans la fréquente insuffisance de son alimentation. L'amélioration qualitative et quantitative de celle-ci est donc pour elle une nécessité et pour les pouvoirs publics un devoir. Le mil s'efface de plus en plus devant le riz, seules les classes pauvres de la population demeurent fidèles au mil. Les exportations de riz de l'Indochine sur le Sénégal dépassaient 10.000 tonnes et avaient une tendance persistante à augmenter. Le maïs, culture fourragère dont on a importé en France en 1932 par exemple, 1.100.000 tonnes, valant à cette époque près de 500 millions sera aussi cultivé. De même que la canne à sucre qui vient merveilleusement et pourra fournir un riche produit d'exportation. On pourra récolter également du blé.

Indispensablement associés aux cultures vivrières qui restent primordiales, les cultures industrielles sont susceptibles d'augmenter rapidement pendant la construction même du Méditerranée-Niger. Le coton est la culture vers laquelle se porte avec le plus d'attention les espoirs de la

(1) *Le Transsaharien amorce du Transafricain*, de J. Vidailhet, p. 128.

colonie et de la Métropole qui est, sur ce point, largement tributaire de l'étranger. Sur les trois cent et quelques millions de tonnes de coton que travaillaient annuellement nos filatures et tissages, c'est à moins de 10.000 tonnes que s'élève la part de notre Empire d'outre-mer. Le reste, c'est-à-dire la presque totalité vient de l'étranger. Nos principaux fournisseurs étaient, par ordre d'importance :

les E. U.	144.000 tonnes en 1938
l'Egypte	43.000 «
l'Inde britannique	38.000 tonnes
le Brésil	28.000 »
les autres pays étrangers	14.000 »

La culture sèche au Soudan avait donné quelques résultats, mais une amélioration considérable de ce rendement a été procurée par l'irrigation. L'industrie cotonnière de la métropole qui avait jusqu'ici peu de chose à attendre du coton ouest-africain de culture sèche, est sûre de trouver dans le delta nigérien, une part importante de son ravitaillement. Jusqu'à présent les producteurs de coton ouest-africains donnaient leurs préférences au marché cotonnier intérieur (en 1939 le commerce européen payait le coton 1,50 le kilog, le commerce intérieur l'achetait 2,50 à 3 francs). Les régions où le coton s'orientera vers le commerce d'exportation sont celles défavorables à l'arachide ou favorables à l'irrigation. La conjugaison de cette culture, avec l'élevage et l'emploi des engrais chimiques, lui assure des perspectives de sécurité qui viennent appuyer l'exemple du Soudan Anglais. Comme nous l'avons indiqué, la moitié des terres irriguées serait affectée à la culture du coton (1.200.000 ha.) et nous avons vu également qu'on a déjà obtenu des rendements de 800 kgs à l'hectare. Avec le nouveau coton sélectionné, on est arrivé dans les jardins d'essai à obtenir un rendement de 1.200 kgs. La période d'expérimentation de cette culture est terminée dans la vallée du Niger, mais cette culture ne se révèle possible que si on lui donne une voie de sortie pratique et bon marché, et si on lui apporte à un prix raisonnable, les engrais chimiques, dont elle a besoin. Les travaux accomplis dans les « stations d'essai » ont amené à produire des espèces toutes nouvelles de haut rendement et d'excellente qualité. Il y a de multiples raisons

d'avenir dans ces cultures irriguées, car elles permettent un plus grand choix et une plus grande souplesse de modification que les cultures sèches en cas de surproduction ou de mévente. D'autre part les cultures irriguées par les peuplements urbains qu'elles provoquent, trouvent sur place une partie appréciable de leurs débouchés.

Parmi les cultures industrielles sèches (sans irrigation), les arachides peuvent être produites en énorme quantité, ce qui nous affranchirait des importations des Indes. Le sisal et d'autres plantes fibreuses sont aussi des ressources très importantes et qui prennent de jour en jour plus d'extension. Leur marché est considérable pour câbles, ficelles et emballages. Nous importons pour plus de huit cent millions de fibres pour la fabrication de cordages, ficelles de moissonneuses-lieuses, cela vaut la peine de chercher à en produire et précisément le Soudan est particulièrement apte à la culture du sisal. Déjà, plusieurs plantations donnent un excellent produit, mais comme pour le reste, les frais de transport via Dakar freinent tout développement.

Les colonies du Soudan et du Niger, l'ancienne Haute-Volta, les colonies « terriennes » comme on les appelle parfois, rêvent de produire comme les « colonies côtières » les produits riches qui importent à la vie européenne et qui paraissent spécifiquement coloniaux : le café, le cacao, le quinquina, les palmistes, la banane, et se tournent vers le Sahara pour avoir un débouché économique. Elles songent à utiliser les produits de cueillette qui viennent sans culture, mais qui nécessitent néanmoins des aménagements rationnels, surtout le beurre de Karité, ressource immense de notre A.O.F., comparable par son importance et le rôle qu'elle doit jouer, à la culture de l'olivier en Afrique du Nord ; le caoutchouc de cueillette tiré d'une liane lactifère qui remplace le caoutchouc de plantation ; la gomme arabique que peuvent fournir en quantité les acacias verts du Soudan.

Section IV

L'Élevage

L'élevage doit jouer un grand rôle dans la mise en valeur du delta nigérien. L'agriculture a une grosse importance dans cette région, mais au Soudan, nombreuses sont cependant les populations d'éleveurs, celles-ci dominent dans le Sahel où vivent en hiver de nombreux troupeaux de bœufs, de chèvres et de moutons. L'élevage sera poussé, non dans le seul but d'amener en Afrique du Nord et en France des viandes pour concurrencer l'élevage nord-africain ou métropolitain, mais aussi pour fournir un aliment plus substantiel à des populations jusqu'à présent sous-alimentées, procurer la force nécessaire à la culture indigène adoptée, fumer les terres irriguées. La mise en valeur du Soudan saharien et de la boucle du Niger, régions propres à l'élevage, comme parc à bétail suppose :

— 1^o Des ressources en eau ; il faut multiplier et équiper le plus grand nombre possible de points d'eau pour assurer l'utilisation, pendant la saison sèche qui dure huit mois, de tous les pâturages naturels ; par ce moyen on limitera la transhumance et on évitera l'agglomération excessive de troupeaux autour des points d'eau trop rares. Cette agglomération favorise les épizooties sur un bétail sous alimenté. C'est une des causes de destruction périodique du cheptel ;

— 2^o L'amélioration des races animales par sélection ou croisement ; donc apport de reproducteurs dans les stations d'expérimentation existantes. L'Office du Niger comprend, comme nous l'avons indiqué, un service de l'élevage qui s'occupe d'améliorer les races existantes, de les croiser avec nos races, d'instruire les cultivateurs indigènes, d'acheter des bœufs pour les mettre à la disposition des habitants de nouveaux villages ;

— 3^o Des moyens de transport et des installations frigorifiques pour la préparation des produits périssables.

La réalisation de ce simple programme suppose que l'on peut accéder facilement à ces régions, le chemin de fer sera nécessaire pour apporter le matériel de forage et d'habillement.

ment des puits et pour assurer l'exportation économique des viandes congelées ou frigorifiées. En effet, sur de longs par cours, il ne saurait être question de transport de bétail sur pied. Avec des abattoirs et des entrepôts frigorifiques qui nécessiteront aussi beaucoup d'eau, les européens pourront créer avec sûreté l'industrie africaine des transports frigo- rifiques en bénéficiant de toute l'expérience acquise durant ces vingt dernières années en Australie et dans les deux Amériques. En 1940, sur les marchés du Macina et de la boucle du Niger, un bœuf adulte pesant 300 à 350 kilogs était payé cinq à six cents francs. Après un voyage terrestre de huit cents kilomètres, le même animal arrivé en Gold Coast trouvait acquéreur à 1.600 ou 1.800 francs (1).

La mise en valeur pastorale de l'Australie qui offre tant d'analogies climatiques avec le Soudan, ne s'est pas faite autrement. Or, au Soudan et au Niger, « l'élevage méthodi- que du mouton sur les espaces disponibles à cet effet devrait donner, par an, une centaine de mille tonnes de laine » (2). La superficie propre à l'élevage du mouton n'est pas très inférieure à celle de l'Australie. En revanche le Soudan a sur l'Australie trois grands avantages :

1^o la flore y convient, non seulement au mouton, mais encore aux bovidés (zébu) plus qu'en Australie, et sur une certaine surface aux porcs et aux chevaux ;

2^o les européens disposeront pour l'élevage de la main d'œuvre de populations primitives, endurcies aux privations, aptes à la vie nomade (Maures, Peuhls ou Targuis) ;

3^o En période de sécheresse les troupeaux peuvent toujours se rabattre sur une zone où il pleut, tandis que la sécheresse peut couvrir d'un seul coup, toute l'Australie.

Les moutons de la zone soudanaise voisine du Sahara donnent un poids de laine aussi fort que les moutons d'Algérie,

(1) En 1939, les exportations de bétail du Soudan Occidental dans les colonies anglaises du sud-ouest africain atteignaient les chiffres suivants :

	Gold Coast	Nigeria
Bovins	40.000	73.000
Chèvres et moutons	93.000	120.000

(2) *Méditerranée-Niger*, George Manue.

deux toisons en un an d'un poids de 1 kg. 500 au lieu d'une seule de 2 kgs 500 à 3 kgs (1).

Les moutons du Macina seraient, d'après des documents trouvés à Djenné, la race de mérinos introduite en Espagne par l'Afrique du Nord (2). L'histoire de l'élevage sur les plateaux brésiliens, de celui des steppes de l'Afrique du Sud, du Kenya est la même ; les voies ferrées ont insufflé la vie et ont permis le développement d'un élevage rationnel. Cet élevage ne pourra nuire au cours de vente du bétail nord-africain, car les époques de sécheresse d'Algérie sont les époques pluvieuses du Soudan et inversement. « La prospérité de l'élevage entraînera un accroissement de la consommation de certains aliments, notamment le sucre et le thé dont les nomades soudanais font d'autant plus usage qu'ils ont les moyens de s'en procurer. Il en ira de même de la consommation des étoffes, des cotonnades, des dattes et du sel, ce dernier plus pour le bétail que pour les gens (3) ».

L'élevage tient donc une place importante dans la mise en valeur du Soudan et du Niger, comme l'on en jugera par les chiffres du dernier recensement du bétail en A.O.F., la majorité de ces animaux vivent dans la région soudanaise.

Bovins (zebus)	3.500.000
Moutons et chèvres	12.500.000
Anes	500.000 (4)
Chevreaux	215.000
Chameaux	120.000
Porcs.	105.000

On estime prudemment à 6.000 tonnes de laine et 9.000 tonnes de peaux l'exportation soudanaise possible dès maintenant, mais les mesures d'amélioration actuelles du troupeau ne tarderont pas à grossir ces chiffres. Outre ces produits de l'élevage, deux ou trois bovins et un apport de phosphates naturels (300 kgs) permettent la fumure d'un hectare de coton. Par ce système, il est possible, en trois années, de tirer

(1) *L'Elevage en A.O.F.*, par C. Piene.

(2) *Le Transsaharien*, par A. Souleyre.

(3) *Oran-Niger*, janvier 1935.

(4) *Le Transsaharien amorce du Transafricain*, Jean Vidailhet,

sans l'appauvrir, du même hectare de terre 1.200 kgs de coton brut, une tonne de mil et huit cents kilogs d'arachides en coques.

Section V

Les Sociétés de Prévoyance Agricole indigènes

Dans quels cadres juridiques va s'exercer dans l'avenir l'activité agricole indigène, fondement de la mise en valeur ? D'après la méthode de colonisation noire adoptée on se trouvera dans quelques années, sur les terres indigènes, en face de petites propriétés dont l'exploitation sera harmonieusement équilibrée entre les cultures vivrières et industrielles et les cultures fourragères. Si jusqu'ici l'agriculture indigène n'était que relativement productrice, cela tenait à l'insuffisance des engrais et à l'absence de tout matériel susceptible de suppléer l'effort humain pour la mise en valeur du sol, deux inconvénients auxquels le Méditerranée-Niger remédiera. Il en résultait que l'indigène exploitait annuellement l'espace tout juste nécessaire à le faire vivre jusqu'à la campagne suivante et se trouvait ainsi démunie de réserves en cas de mauvaises années. L'insouciance naturelle du noir le portait, en outre, bien souvent à négliger de conserver par devers lui les quantités de semences nécessaires aux futures semailles, ce qui contribuait encore à accroître la précarité de ses conditions d'existence. C'est ainsi qu'en 1914, une famine consécutive à une période de sécheresse exceptionnelle faisait près de 300.000 victimes dans le Soudan occidental, « au sein d'une population réduite à manger les herbes sèches et les feuilles des arbres » (1). Une telle situation ne pouvait laisser l'Administration française indifférente, aussi nous la voyons décider d'assurer elle-même la vaste tâche sociale et économique qui s'imposait en l'occurrence. Elle consistait à éviter le retour de semblables calamités et, en outre, à doter le pays d'une production excédentaire ou de ressources nouvelles susceptibles de lui permettre de fructueux échanges extérieurs. C'est ainsi qu'en 1932, à l'ini-

(1) E. Belime : *Les travaux du Niger*.

tiative du Gouverneur Général Brévie se créaient les premières « Sociétés de prévoyance » dont le réseau s'étend maintenant sur toute l'A.O.F. L'activité de ces sociétés vise à :

1^o Prévenir les disettes. Dans ce but, tous les cultivateurs indigènes, obligatoirement affiliés aux sociétés doivent confier aux silos installés par celles ci, les semences destinées aux semailles de l'année suivante. En cas de récoltes insuffisantes, les régions dépourvues se voient ravitaillées en semences et le cas échéant en grains de consommation par les sociétés de prévoyance locales. Cette première mission vise en somme à la régularisation de la vie agricole indigène ;

2^o Accroître la production. — Pour cela elles sont chargées de la distribution, dans les campagnes d'un outillage approprié aux diverses cultures depuis les simples instruments aratoires individuels jusqu'aux charrues et aux tracteurs. Elles poussent en même temps au développement des cultures riches alimentant le commerce d'exportation : coton, arachides, café, cacao, fruits tropicaux. Elles installent également un peu partout des usines où l'indigène peut, à peu de frais, faire décortiquer ou dépulper selon les cas, les produits de ses plantations. Des camions achetés sur les fonds de ces sociétés procèdent au ramassage des produits destinés aux marchés intérieurs. Enfin, elles ont amené à mettre en exécution, un vaste programme de forages pour favoriser l'extension des cultures dans les régions sèches non englobées dans des plans d'irrigations. Tel est donc le cadre juridique de l'activité économique de la campagne africaine.

L'activité de ces sociétés s'accompagne d'une œuvre de transformation sociale qui découle de deux séries de mesures d'ordre cependant purement commercial ; d'une part, le conditionnement des produits destinés à l'exportation et d'autre part le contrôle instauré sur les marchés locaux par l'intermédiaire des sociétés de prévoyance. On sait que depuis quelques années, pour être livrés à la consommation étrangère, les produits d'un pays déterminé doivent répondre à certaines exigences de qualité et de présentation sous peine de se voir promptement discrédités au profit de pays exportateurs concurrents. Ceci implique à l'origine, c'est à dire à la production, des disciplines précises portant aussi bien

sur le choix des variétés cultivées que sur les modes de culture, de ramassage, de tri, de conservation et de transport. Un office en général assure ces diverses tâches, O.C.E. (1) au Maroc, O.F.A.L.A.C. en Algérie. Dans un autre ordre d'idée et en vue de défendre le paysan noir contre certaines spéculations s'exerçant à la faveur de son ignorance, les sociétés de prévoyance se sont faites octroyer l'autonomie commerciale et sont à même d'acheter et de vendre elles mêmes aux cours officiels mondiaux les produits que leur confient librement leurs adhérents. Il n'y a pas, en effet, obligation pour les sociétaires de céder leurs récoltes à la société de prévoyance. On aperçoit ainsi au sein des sociétés indigènes jusqu'alors sans cohésion, la révolution sociale accomplie. Tout le paysannat noir se voit ainsi transformé en une vaste coopérative de production et d'échange. Ces sociétés seront les principaux clients du Méditerranée Niger. L'administration actuellement assure la gestion de ces sociétés, mais tout permet de prévoir une participation progressive des indigènes à la conduite de leurs propres associations. La société de prévoyance apparaît comme le véritable cadre juridique de nos paysannats indigènes en A.O.F.

Nous avons tenu à insérer ces développements relatifs au peuplement de la zone deltaïque du Niger, aux principales ressources de la boucle du Niger, aux sociétés de prévoyance pour bien montrer que le Méditerranée Niger ne se lance pas vers la brousse pour tomber au milieu de tribus inorganisées ; en un mot, pour détromper ceux qui croient que l'on construit ce réseau transsaharien juste pour avoir un nouveau chemin de fer, pour réaliser un exploit technique et ferroviaire. L'époque serait bien mal choisie pour se livrer à une telle performance. Il est difficile de convaincre certaines personnes de la nécessité d'une œuvre de laquelle elles n'attendent aucune utilité directement perceptible pour elles-mêmes, mais nous croyons meilleur de chercher à les persuader par des descriptions et des exemples précis que par des notions « d'acte de foi » ou de « mystique » seules accessibles à une certaine élite.

(1) Office chérifien d'exportation.

Section VI

Les Echanges

Si nous entamons maintenant la question des échanges résultant de la mise en valeur, le rôle du Méditerranée-Niger apparaît encore plus nettement. Le fait capital pour l'activité des échanges, sera la transformation en consommateurs des 3, 4, 5 millions d'individus qui pourront être fixés par la suite sur les terres irrigables et dans les bonnes parties cultivables du Soudan de l'ancienne Haute Volta et du Niger. Cette humanité qui consomme actuellement au ralenti deviendra consommatrice, non seulement pour le complément de son alimentation et pour son habillement, mais aussi pour son outillage, pour l'enrichissement de ses terres (engrais), pour son logement (matériaux de construction). Il y aura là un marché qui prendra de plus en plus d'ampleur à mesure que se développeront les besoins de la population et l'équipement matériel du pays. La France pourra y écouler une partie de sa production industrielle quand elle aura équipé ses régions dévastées ; l'Afrique du Nord sera encore mieux placée, puisque plus proche, pour y trouver des débouchés pour ses phosphates, pour ses vins, pour ses dattes, peut être aussi pour ses blés. Il ne faut pas perdre de vue, en effet, que partout où les conditions de la vie se sont améliorées en Afrique, et notamment dans les régions côtières, on voit le blé se substituer peu à peu comme base de l'alimentation au sorgho, au mil, au manioc, au riz, et le vin remplacer comme boisson favorite les lourdes bières de mil ou les alcools de grains importés ou fabriqués sur place.

L'Afrique du Nord possède de très bonnes brasseries qui fournissent des bières légères très appréciées des indigènes. Le Méditerranée-Niger en transportera rapidement des tonnages importants. Quand on voyait avant cette guerre, l'encombrement du marché du vin, quand on constatait que faute de débouchés, plusieurs millions d'hectolitres de vin étaient distillés obligatoirement chaque année, on est conduit à penser que ce vin pourra, les conditions normales rétablies, être vendu à nos populations coloniales et aux colonies étrangères africaines. Quel pourra être, pour la collectivité fran-

çaise, l'intérêt de l'ouverture d'une voie d'échange entre l'Afrique du Nord et l'Afrique Noire. Nous entendons aller par cette recherche au-devant des objections de ceux qui croient que le Méditerranée-Niger ne fera qu'opérer un détournement de trafic au profit de l'Afrique du Nord et de ses ports au détriment des ports de la côte occidentale de l'Afrique et de nos ports français de l'Atlantique. Tout d'abord rappelons que le Méditerranée-Niger deviendra une voie de transit internationale pour les voyageurs. Nous estimons qu'il pourra l'être aussi pour un grand nombre de marchandises en provenance ou à destination des colonies étrangères. L'ouverture à la vie et au commerce de la région intérieure du Soudan et du Niger placera ces pays dans la même situation que si le Sahara « colonie de jonction » était remplacé par une étendue marine. On parle souvent à propos des trains lourds transsahariens futurs, de « cargos du désert », l'assimilation au point de vue tonnage est exacte, mais en ce qui concerne la vitesse il serait complètement inutile de construire le Méditerranée-Niger si on ne devait pas obtenir un jour des vitesses au moins triples de celles des cargos. Les productions soudaniennes et nigériennes viendront ainsi sur les marchés français se substituer aux productions similaires des Indes Anglaises (arachides, coton, ricin), du Texas (coton, sisal), de la Chine (arachides), de l'Australie, de l'Argentine, de l'Afrique du Sud (laines, peaux). Elles auront l'avantage de venir par des voies exclusivement françaises ; le monopole du pavillon entre la France et l'Algérie assurera automatiquement ce supplément d'activité à notre marine marchande. En somme, il y aura matière à de nouvelles affaires portant sur des régions qui n'ont actuellement pas d'autre possibilité de sortir de leur isolement. Car « enfin l'on ne peut ne pas avoir le sentiment que le Soudan est actuellement et malgré les chemins de fer côtiers de pénétration raccordés aux biefs navigables et aux routes, dans un isolement économique. Il remue la terre en vain pour entretenir ses routes magnifiques. Il demeure bloqué entre la côte et le désert » (1).

L'ouverture d'un axe central de communications entre la France et l'Afrique Tropicale, bien loin de nuire à la situa-

(1) *A. O., F.*, par Robert Delavignette, p. 76.

tion déjà acquise par la France, drainera sur des voies françaises une grande part du commerce international Europe-Afrique qui se faisait avant cette guerre par des voies périphériques. L'Afrique du Nord « qui vit actuellement en façade » sur la Méditerranée verra s'ouvrir un hinterland immense. Elle deviendra un pays de transit sur les bords de la Méditerranée devenue la plaque tournante du commerce entre continents. Elle aura la possibilité d'installer chez elle des industries de transformation. « Un des moyens de résoudre le problème de la concurrence entre la production nord-africaine et la production métropolitaine consisterait à retourner en quelque sorte la façade de l'Afrique du Nord et sans supprimer celle qui donne sur la mer, lui en établir une autre vers l'intérieur. Pour cela une communication régulière, sûre, importante, et peu coûteuse avec le Soudan lui est indispensable » (1).

Aucun pays de civilisation industrielle ne sera aussi proche des régions tropicales que la France avec le Méditerranée-Niger. Il pourra donc y avoir dans la région nigérienne et soudanaise un centre actif de production agricole et d'élevage merveilleusement placé, proche de la France, proche de cette pépinière de colonisation qu'est l'Afrique du Nord. Par la voie saharienne rendue à la vie, l'Afrique du Nord et l'Afrique Noire renoueront entre elles les relations sociales et économiques qu'elles ont eues dans le passé et qu'attestent les vestiges des anciennes civilisations qui se sont développées au Sahara. Par cette voie l'action civilisatrice de la France et de l'Europe sur le continent se fera plus intime et plus intense. Les difficultés économiques qui nous attendent, l'impérieuse nécessité d'y parer nous commandent d'organiser l'économie impériale française d'une façon à tirer tout le parti nécessaire de notre vaste domaine colonial. Il importe de dresser dans le cadre impérial un programme de rénovation économique, adapté aux transformations des conditions économiques présentes. La direction imprimée aux échanges économiques de la métropole et de ses colonies ne devra pas être fragmentaire. Ce sera une économie coloniale dirigée, mais dirigée dans une vue d'ensemble tenant compte à la fois de l'intérêt supérieur de la métropole

(1) *Afrique Française*, février 1935.

et des intérêts non moins respectables de nos possessions. Elle ne devra pas éliminer la concurrence étrangère, nécessaire dans nos colonies, car elle tend à mettre à la disposition de nos indigènes à faible pouvoir d'achat, des articles bon marché, que nous avons actuellement du mal à fournir et qu'il faudra cependant réaliser. La politique économique qu'il paraît souhaitable de suivre pour le Soudan et le Niger doit tendre à éviter toute surproduction qui serait génératrice d'un avilissement de prix, de chercher par la conquête de nouveaux débouchés à provoquer la mise en valeur de ressources précédemment négligées. Il faudra, en outre, obtenir de plus en plus des produits de qualité grâce au fonctionnement de nos centres d'étude et de contrôle. On facilitera le développement de centres puissants d'affaires opérant ouvertement, offrant aux acheteurs éloignés le maximum de sécurité et des conditions de magasinage et de vente raisonnables. « Il ne faut pas que nos produits nous reviennent des marchés étrangers après avoir passé par plusieurs mains et qu'on cite encore le cas des billes d'acajou qui, abattues en Côte d'Ivoire, étaient importées, retour de New-York comme acajou d'Amérique, sans même que la marque des coupeurs eût été effacée (Lucien Hubert) (1). Les colonies du littoral de l'Atlantique en A.O.F., dont le commerce extérieur est important, ne paraissent pas avoir de ressources naturelles supérieures à celles que fourniront ces régions de l'intérieur. Comme elles, elles n'ont actuellement ni charbons, ni minerais et exportent simplement les produits courants de leur sol, notamment les oléagineux. Le méditerranée-Niger permettra aux régions de l'intérieur de communiquer avec la Métropole et avec l'étranger dans les mêmes conditions que si elles avaient un port sur le littoral. De sa construction résultera donc l'établissement de nouveaux courants d'échanges. Déjà l'Algérie, d'une part, et la Fédération de l'A.O.F. d'autre part, ont senti tout le profit qu'elles pourraient tirer de combinaison de leurs productions respectives et sont entrées dans la voie d'une normalisation et d'un développement de leurs relations commerciales.

Les statistiques commerciales de 1936 montrent que ces efforts ont été immédiatement couronnés de succès, de 1935

(1) *Nos grands problèmes coloniaux*, Georges Hardy.

à 1936, les échanges par mer entre l'Algérie et l'A.O.F. ont augmenté de 95 % en poids et de 101 % en valeur. L'augmentation a été surtout considérable dans le sens A.O.F.-Algérie, car d'une année à l'autre, l'accroissement dans ce sens a été de 199 % en valeur alors que l'accroissement des ventes de l'A.O.F. à la Métropole d'une année à l'autre, n'a été en valeur que de 42 %. Cette expérience évidemment concluante laisse de gros espoirs quand le Méditerranée-Niger sera réalisé et qu'il permettra le développement complet des échanges résultant de la complémentarité des deux économies nord-africaine et centre-africaine. L'Afrique du Nord doit prendre sur les marchés de l'A.O.F. la place que lui assigne sa proximité. Pour y parvenir, les commerçants nord-africains devront baisser leur prix de revient sensiblement trop élevés. Citons comme exemple en 1937 : les conserves de tomates algériennes à qualité et emballages égaux revenaient en A.O.F. à 100 % plus cher que les mêmes produits venant d'Italie, les vins 50 %, les pommes de terre, les pâtes de 50 à 30 %.

D'un autre côté, les produits du Soudan Central pourront être traités en Afrique du Nord, on pourra y fabriquer de l'huile, du savon, décortiquer le riz, égrener le coton et même le filer et le tisser. Ces perspectives montrent la possibilité de l'organisation d'une industrie de transformation nord-africaine utilisant les matières nouvelles produites par le Soudan Central et par conséquent ne disputant pas la matière première aux usines de la Métropole. Rien ne nous dit que des usines nombreuses ne s'installeront pas aux environs d'Alger et d'Oran pour expédier tout manufacturés les produits africains aux consommateurs européens et indigènes. Les suites de cette guerre ont amené un commencement d'industrialisation de l'Afrique du Nord qui, nous croyons, se poursuivra.

Une industrie un peu spéciale pourra se développer grâce au Méditerranée-Niger, nous voulons parler du tourisme. La ruée des touristes et du monde des affaires néces-

sitera la pratique d'une politique hôtelière en rapport avec le moyen de communication offert au public (1).

Toute cette mise en valeur actuelle et future du Soudan et du Niger, n'est pas possible sans une « politique de ports ». Quels seront les ports du Méditerranée-Niger ? Alger, Oran nécessiteront des agrandissements, car ils sont appelés à devenir les grands magasins africains, les grands ports de transit du commerce mondial. Nemours pourrait jouer un rôle de premier ordre également le jour où il aura une longueur de quais respectables et les dispositions et engins d'un port moderne. Il faudrait pour cela électrifier la voie Nemours-Oujda. Le tonnage minier qui descendrait vers Nemours pourrait permettre d'assurer une traction très économique par l'utilisation de la récupération (2).

Pour les relations et courants commerciaux vers l'Espagne, Tanger remplit les meilleures conditions pour les voyageurs. Pour les marchandises, les Espagnols possèdent un très bon port à Ceuta, malheureusement sans communication avec la ligne Tanger-Oujda. Melilla aurait aussi un rôle à jouer, mais seule la route le relie à Oujda.

Reste la question du tonnage dans le trafic méditerranéen d'après guerre. On est généralement d'avis dans les milieux d'armateurs français que le tonnage dont on disposera après guerre en Méditerranée ne dépassera vraisemblablement pas un cinquième des navires qu'on y rencontrait avant le conflit actuel. Des conventions internationales seront nécessaires pour assurer le transport des marchandises de première nécessité. La meilleure solution consisterait à établir une charte de frets, ce qui évauderait à une sorte d'économie dirigée internationale dans le trafic maritime méditerranéen. Abstraction faite de la construction d'unités nouvelles, on devra surtout s'efforcer dans les premières années d'après guerre d'accélérer le transbordement dans les ports.

(1) La Compagnie des Chemins de fer du Maroc a depuis 1932 pratiqué une propagande touristique, dont on pourra s'inspirer également. Elle possède des hôtels et des gîtes d'étapes dans le sud-marocain qu'elle exploite elle-même.

(2) Comme sur la ligne de Chemins de fer marocains Oued-Zem - Sidi el Aidi pour la descente des phosphates sur Casablanca.

Pour terminer ce chapitre sur la mise en valeur, nous devons dire quelques mots des capitaux nécessaires à celle-ci. Car au Soudan comme au Niger, « il faut établir la prospérité si l'on veut rester, il faut enrichir tous ces habitants que l'appât du gain a pu attirer ; remplir leurs espoirs, contenter leurs vœux, sinon c'est l'échec et cela s'est vu. Et cela veut l'exportation des capitaux, l'émigration des biens, le transfert des richesses en pays éloigné. Pour exploiter, il faut que l'on déploie des capitaux. Coloniser, c'est exploiter, et exploiter c'est mettre en action des capitaux. Mise en valeur aux colonies comme chez nous, c'est plantation et construction ; planter, bâtir, cela requiert toujours sacrifice de biens, cela veut des apports et sans profit certain, aux colonies plus que chez nous, il faut monter des maisons et tracer des routes, et jeter des ponts, et creuser des ports et dresser enfin des chemins de fer qui sont aux colonies plus qu'ils ne sont chez nous un élément vital (Ex. : Trans-Indochinois près de 2.000 kms). Voilà le signe même de l'exploitation, en son plein essor dans les colonies, en tant qu'elle dévore les milliards et sans qu'on soit sûr qu'elle paiera (1).

Ces capitaux qu'ils soient fournis par les particuliers ou par l'Etat qui les emprunte, comme c'est le cas pour les travaux du Niger et du Méditerranée-Niger suivent le circuit suivant : 1^o apport de capital métropolitain outre-mer ; 2^o retour en contre-partie de matières premières ; 3^o renvoi en échange de produits manufacturés ; 4^o retour à la métropole du capital initial considérablement accru. Pour les travaux du Niger, l'A.O.F. fait l'avance des fonds conjointement avec les grands emprunts coloniaux, elle récupérera ensuite ces fonds sur les terres irriguées.

La construction du Méditerranée-Niger est inscrite par le Gouvernement dans des programmes de grands travaux pour lesquels l'Etat emprunte.

« Les peuples impériaux sont ceux qui ont risqué leurs hommes, mais aussi leurs capitaux, et qui ont su pour leur grandeur se donner corps et biens.

(1) *Des Comptoirs aux Empires*, René Maunier.

Le Méditerranée-Niger en permettant aux capitalistes de venir surveiller leurs capitaux, facilitera encore la mise en valeur du Soudan et du Niger. Mais le Méditerranée-Niger réalisera, outre une mise en valeur, une mise en contact de groupes et de communautés différents, c'est cet aspect que nous allons étudier maintenant.

CHAPITRE V

MISE EN CONTACT

Les faits coloniaux sont des faits sociaux en tant qu'ils se déroulent dans des sociétés, en tant que l'expansion est l'œuvre en général de collectivités, en particulier l'œuvre de nations. Le Méditerranée-Niger, phénomène colonial pratique de mise en valeur de « terroirs éloignés », réalisera en même temps une mise en contact de peuples et de nations, jusqu'alors sans lien de communication continu et rapide

L'idée de jeter à travers deux contrées dont l'une prolonge l'autre, une voie de large circulation humaine, comporte des vues si amplement universelles qu'elle devait être d'inspiration française. Les Saint-Simoniens en avaient rêvé, et comme il arrive souvent, cette semence d'utopie germa un jour sur le terrain du calcul mathématique et de la technique pure, lorsque nos ingénieurs s'élevant après nos philanthropes visionnaires, aux conceptions supérieures du rapport des peuples entre eux, esquissèrent les tracés des grandes voies de communications et d'échanges du monde futur. La même pensée qui nous a conduits à Suez et à Panama pour y relier deux mers fâcheusement séparées, nous appelait inévitablement à unir deux régions malencontreusement désunies.

L'étude de la mise en valeur c'est l'économie des colonies ; l'étude de la mise en contact, c'est la sociologie des colonies. Nous diviserons nos développements, sur la mise en contact, en trois sections dans lesquelles nous étudierons successivement les répercussions politiques, sociales et humaines à la suite de la construction du Méditerranée-Niger.

Section I

Répercussions politiques

Si la majorité des Français possède une mentalité coloniale, elle n'a pas encore acquis une conscience impériale. Mais il ne suffit pas que notre opinion publique manifeste du goût pour les questions coloniales. Il importe, au plus haut degré, qu'elle ait aussi le sens de nos intérêts dans le monde, qu'elle se familiarise avec les lignes directrices de notre politique impériale, qu'elle s'assimile l'idée d'Empire. Sans cette transformation nécessaire de l'opinion, une grande œuvre comme le Méditerranée-Niger risque de ne pas atteindre son plein développement. Faute d'une âme collective impériale, les travaux d'organisation et de mise en valeur de notre bloc africain, n'ont pas été poussés assez rapidement et nous subissons actuellement toutes les conséquences de ce retard.

Une opinion publique métropolitaine et des élites coloniales (européennes et indigènes) ayant le sens de leurs intérêts solidaires et possédant une conscience impériale, voilà les conditions indispensables d'un Empire français. Nous emprunterons la définition de la notion d'Empire à M. R. Maunier qui nous dit : « La centralisation et l'unification sont les traits de l'Empire ; une conformité de mots, des façons et des lois qui circulent, par les routes jusqu'aux marches et confins et par où se fait l'assimilation par persuasion et domination. Une domination et une civilisation unique, sur un espace divisé, organisé, une législation, une administration régnant sur un domaine qui veut être illimité ». Le Méditerranée-Niger sera un moyen puissant de centralisation et d'unification. Il répondra au principe essentiel de la conception impériale qui exige l'union toujours plus étroite des colonies et de la Métropole. L'idée d'Empire colonial n'est qu'une extension de l'idée de nation. Nous ne concevons pas notre nation sans l'unité ; nous ne concevons pas non plus l'Empire colonial sans l'unité. L'heure semble particulièrement favorable pour faire naître chez nous une mystique impériale collective dont le Français éprouve obscurément le besoin. Nous sommes à un tournant de l'histoire de notre

pays, la notion de patrie ne s'arrête plus désormais aux frontières dites naturelles ; elle s'élargit jusqu'aux confins de l'Empire. Nous nous faisons une âme nouvelle parce que nous sommes en face de réalités nouvelles. Cette mystique de l'Empire est née, la construction du Méditerranée-Niger donne une raison de le croire, et d'espérer. La guerre actuelle aura révélé au « Français moyen » l'Empire juste au moment où il était prêt de le perdre. La presse elle-même découvre l'Empire. Aux heures difficiles que traverse actuellement notre vie nationale, chacun sent la nécessité d'un idéal dans lequel et pour lequel il lui sera permis de communier avec ses compatriotes.

Le Méditerranée-Niger contient tout un programme, un plan d'action, indispensable à la défense, au maintien et au développement de notre niveau d'existence métropolitain et impérial futur, et c'est la raison pour laquelle, en pleine guerre, nous avons eu le courage d'entreprendre cet ouvrage de longue haleine. On parle actuellement de trouver pour l'Europe un terrain d'union génératrice d'une paix durable, et l'on cite l'Afrique. Dans cette œuvre d'entente « euro-africaine » la France a un rôle immense à jouer, parce qu'elle a des droits sur le tiers du continent noir et détient la tête du réseau transsaharien, peut-être un jour transafricain.

M. Albert Sarraut n'a-t-il pas dit : « Dans le cas d'une entente européenne, la France doit y entrer grandie de l'appoint de toutes ses possessions ».

Parmi les multiples raisons qui ont amené la chute des anciennes puissances coloniales, la principale a souvent été le défaut de liaison avec la métropole. De liaison morale parfois, et c'est l'histoire de l'Amérique espagnole, mais surtout de liaison effective. C'est parce que la mère patrie, exclue des océans, ne pouvait plus soutenir de ses troupes ou de ses finances ses colonies lointaines, que tant de terres ont changé de mains. Pour la France, la liaison rapide, assurée, certaine avec l'A.O.F. et plus tard avec l'A.E.F. est une nécessité de premier ordre que le Méditerranée-Niger comblera. La sécurité de notre Empire d'outre-mer est fonction de sa liaison avec la mère patrie, mieux que jamais nous nous en rendons compte. Notre tâche coloniale d'autre part, ne sera pleinement remplie qu'autant que les communica-

tions deviendront plus faciles entre nous et les peuples dont nous assurons la conduite. Le Méditerranée-Niger permettra de faire pénétrer plus facilement « cette notion d'ordre public aux colonies, d'ordre colonial sinon impérial, au nom de quoi doivent régner aux colonies, de par la force de la loi, les conceptions, les traditions, les solutions du peuple dominant » (1). Déjà un ruban d'acier soude notre Afrique du Nord de Marrakech à Gabès (aux confins orientaux de la Tunisie) sur 2.865 kilomètres, dont 924 en territoire marocain, 1.329 en territoire algérien et 612 en territoire tunisien, et même unit Marrakech à Tozeur dans l'extrême sud de la Tunisie sur 3.018 kilomètres. Quand le Méditerranée-Niger sera terminé, un seul bloc A.O.F., Afrique du Nord, qu'éteindra le rail, sera formé. Alors le Sahara jouera pleinement son rôle politique car « Dans l'Empire français il est des colonies, qui n'ont, jusqu'à présent, nul intérêt économique, mais qui ont un très grand intérêt politique, ces colonies que j'ai nommée « colonies de jonction » et qui ont pour objet de lier les fragments dispersés de l'Empire » (2). Ainsi les deux parties de l'Afrique Française ne seront plus séparées par le désert. Celui-ci, au contraire, deviendra entre elles un trait d'union solide. Il sera de ce fait possible de donner à l'ensemble de nos colonies africaines, quelles que soient les apparences géographiques, très dispersées, une cohésion jusqu'à ce jour inconnue, de « former un faisceau compact, un bloc de toutes les forces vives rassemblées ».

Rapprocher le territoire français des territoires de l'Afrique Noire ; rendre réellement jointifs ces territoires en les soudant effectivement les uns aux autres, ainsi qu'à l'Afrique du Nord ; réaliser un bloc franco-africain traversé par une voie impériale ; faire du Transafricain à construire une œuvre en grande partie française, autant de propositions surabondamment justifiables et justifiées, dont on peut se faire facilement une idée claire. Comment dans cinquante ans l'existence du Méditerranée-Niger exercera-t-elle son influence sur la vie économique, sociale, sur la vie privée d'un « Français moyen » ? Cette causalité complexe et lointaine est aussi difficile à prévoir qu'il eût été malaisé, à

(1) R. Maunier, *Psychologie des expansions*, p. 82.

(2) R. Maunier, *Introduction à l'étude du contact des races*, p. 91.

l'aube des chemins de fer, de chercher à se représenter l'influence, sur le Parisien d'aujourd'hui, de la liaison ferrée Paris-Marseille. Il en est de même de toutes les créations de cet ordre qui, joignant les mers, rapprochant et unissant les continents, modifient véritablement les conditions du milieu tellurique et provoquent dans l'évolution même de l'humanité, des conséquences dont il est permis de tout attendre et de tout prévoir, sauf qu'en définitive elles puissent ne pas être bienfaisantes. Le Méditerranée-Niger supposé construit est destiné à faire à ce point partie intégrante des conditions de la vie économique et sociale, des conditions de la vie tout court, à rendre des services tels, qu'un moment viendra où, comme cela a lieu pour les grandes voies ferrées, il semblera avoir toujours existé ; que son inexistence deviendra littéralement inconcevable.

L'effort inouï de continuité et d'énergie, accompli depuis cinquante ans par la France dans le domaine colonial est incontestable ; tout le monde, ou presque, est d'accord pour le proclamer. Il lui manque de s'être traduit par une œuvre d'ensemble, tangible, visible, évidente par elle-même, frappant l'imagination des foules, ayant la valeur et la portée d'un de ces « gestes symboliques » auxquels la politique intérieure nous a depuis quelques mois habitués ; il lui manque un « panache », si l'on veut, qui interdise aux étrangers de contester l'esprit colonial de la France. C'est incontestablement travailler pour la paix que de rapprocher les distances et d'appeler les peuples à une œuvre commune de diffusion et de répartition des richesses accumulées à travers le monde. La construction du Méditerranée-Niger s'est imposée à nous parce qu'une conception nouvelle — que la France peut se rendre cette justice de n'avoir jamais méconnue — s'affirme peu à peu dans la conscience universelle. La conquête, par la force, d'un territoire ne suffit plus à en justifier la possession. Le droit de coloniser se fonde sur des responsabilités matérielles et des obligations morales. C'est l'œuvre accomplie qui juge l'occupant. Nous n'avons pas le droit de laisser plus longtemps, à des mois de distance de la mère patrie, les populations du centre de l'Afrique, nous nous devons de leur apporter, par notre présence, par le développement des communications, qui seul permettra leur travail et leur

enrichissement, la prospérité à laquelle elles ont droit. Il faut qu'en matière d'expansion de la France au dehors, l'opinion arrive à comprendre de quoi il s'agit réellement, arrivé à voir (car de telles visions sont génératrices d'action) ce que pourra être devenu dans un demi-siècle et même moins, notre domaine d'Afrique. Si nous cherchons à voir vers quel avenir s'achemine la civilisation franco-africaine, quel sera l'aboutissement de notre effort, comment se manifesterà le progrès matériel et moral que notre mission est d'assurer par delà l'immensité du désert ; il suffit, pour s'y risquer sans grandes chances d'erreur, de regarder le vaste monde, de se rendre compte de ce que peut donner sur le sol vierge d'un pays riche en ressources naturelles, la collaboration de races indigènes, dont la civilisation n'a pas encore épuisé la vigueur latente, et d'un peuple évolué comme le nôtre. En Amérique du Sud, la jeune puissance du Brésil dont les métropoles géantes et les fabuleuses richesses sont en passe de devenir l'un des facteurs les plus notables de l'économie, voire même de la politique mondiale, est un exemple de l'ordre de grandeur des réalisations auxquelles il faut songer lorsqu'on suppose la croissance future des pays français d'Afrique.

Ce ne sera pas seulement à quelque « village nègre » de la boucle du Niger, à quelques cases au bord du fleuve surmontées d'un drapeau tricolore que conduira le Méditerranée-Niger. C'est un autre « nouveau monde » que ce chemin de fer desservira un jour, et qu'il contribuera à créer dès son achèvement. La psychologie du Méditerranée-Niger est à base d'optimisme comme tout ce qui tend à la création. L'idéologie transsaharienne du Méditerranée-Niger est nationale parce qu'elle est impériale ; elle est nationale parce qu'elle a pour base essentielle la confiance dans le progrès humain qu'est le propre et comme la caractéristique des idéologies françaises.

L'expérience des choses africaines nous permet d'affirmer que seul le chemin de fer crée la vie. Il attire à lui sans effort la population, il relie entre eux les différents groupes ethniques, les sort de leur isolement, et il est ainsi un agent puissant de transformation économique et sociale. D'autre part, les puissances coloniales africaines ont à remplir un double

mandat : elles sont d'une part, appelées à veiller sur les intérêts des indigènes, et d'autre part, elles sont qualifiées pour exploiter les richesses de l'Afrique dans leur intérêt propre et dans l'intérêt du Monde civilisé. Or, l'évolution économique est infiniment plus rapide que l'évolution sociale et intellectuelle des indigènes ; de plus en plus l'euro-péen sera amené sur la terre africaine, non seulement pour commander et diriger, mais pour faire œuvre de ses mains. Nous pensons même qu'il s'adaptera plus vite au climat, grâce à l'amélioration des conditions de vie, que l'indigène à nos méthodes et à notre civilisation. Ce peuplement européen exigera impérieusement avec son pays d'origine Europe et Afrique du Nord, des moyens de communication sûrs, fréquents, rapides, pratiques et à grand rendement que seule la voie ferrée lui assurera. Le Méditerranée-Niger sera éminemment un outil de civilisation. Il créera en plein cœur du Soudan un pôle de perfectionnement matériel et social à deux jours de l'Algérie et à quatre jours de la France, Le Soudan dans sa situation géographique actuelle ne reçoit qu'à peine l'influence bienfaisante de nos établissements de la côte, parce qu'ils sont trop loin et d'accès trop difficile. Avec le Méditerranée-Niger, c'est désormais de la belle civilisation de l'Afrique du Nord qu'il relèvera. Il y aura là une cause d'évolution d'une puissance incomparable. La France, après les désastres actuels et futurs de cette guerre, est, chaque jour moins peuplée. Le moyen de salut est à portée de notre main, il faut le saisir. La Méditerranée nous demeurant ouverte, toutes nos colonies africaines réunies, des communications aisées établies entre elles, et ce sera encore une très grande France de 70 millions d'habitants avec des ressources matérielles infinies. Cette France on devra bien la considérer dans le Monde comme une grande puissance.

Section II

Répercussions sociales

Comme dans le domaine politique, le Méditerranée-Niger est susceptible d'avoir d'amples répercussions dans le domaine social. Les travaux d'irrigation du Niger ont déjà associé la population du Niger et du Soudan à l'œuvre entreprise. Pour le Méditerranée-Niger sa participation sera requise quand celui-ci approchera du Niger. Ces travaux, le développement d'entreprises européennes anciennes et les nouvelles qui se créeront, augmenteront le salaire de l'ouvrier noir en attendant qu'il trouve sa place au sein d'une nouvelle société paysanne et artisanale noire que l'on organise actuellement sur les rives du Niger. Le contact avec la civilisation européenne facilitera le relèvement du niveau de vie de l'indigène. Une nouvelle vie économique, substratum de la vie sociale permettra d'obtenir des résultats analogues à ceux obtenus dans les colonies côtières de l'A.O.F., où cette nouvelle vie économique n'a été rendue possible que par l'équipement économique de ces régions.

De l'aveu de tous les coloniaux, la France, qui, déjà, a fait beaucoup pour améliorer la situation morale et matérielle de l'indigène du continent noir, est encore en présence d'une œuvre immense qui doit être accomplie dans le délai le plus court possible. Les savants, les médecins, les éducateurs, les missionnaires, tous ceux qui, sous une forme quelconque apportent à ces populations arriérées, le réconfort, l'espoir, la certitude du relèvement, ne se plaignent que de la difficulté et de la lenteur des communications. Leur bonne volonté, leur zèle, se heurtent perpétuellement à l'obstacle des distances et à l'insuffisance — faute de moyens rapides de transport — des éléments nécessaires à leur action. Il faut que le rail favorise la diffusion de tous les moyens d'hygiène et de prophylaxie dont nous disposons, pour combattre la mortalité infantile et de grands fléaux comme par exemple : la maladie du sommeil. La régression de ces maux est déjà marquée, ce phénomène se produit partout où nos services sanitaires ont pu agir efficacement. Nous en avons un exemple en Algérie où la population indigène a

plus que doublé en soixante ans, et dans toutes les régions côtières de notre empire africain.

L'assimilation de ces populations indigènes que nous recherchons, ne peut, même aux yeux de ses défenseurs, être tenue pour un point de départ, mais comme un résultat, un succès, qu'il faut poursuivre, gagner, consolider. De cette assimilation finale, la condition préalable est l'adaptation. Adaptation d'abord à la mentalité indigène qu'il faut connaître et analyser dans ses diverses manifestations pour la transformer et l'orienter vers une vie nouvelle ; adaptation à l'évolution sociale et au genre de vie des populations ; adaptation aux besoins et aux nécessités économiques. Le Méditerranée-Niger permettra un contact plus étroit avec les différentes races qui peuplent notre Afrique Noire qui facilitera ces adaptations. Au point de vue moral, c'est par la femme que nous terminerons la conquête morale, définitive de ces populations noires (1). Une société piétine tant que les femmes, conseillères des hommes, éducatrices des enfants, demeurent proches de l'animalité. Les jeunes noires chrétiennes ou catéchumènes (il y a 350.000 chrétiens noirs en A.O.F.) ont déjà pris conscience de leur relèvement.

On s'est demandé s'il n'y aurait pas un danger à mettre en contact le monde noir avec les musulmans de l'Afrique Nord. La conclusion des services de l'A.O.F. est, à ce sujet, très optimiste, l'islamisation des noirs ne paraît pas à redouter et se produirait-elle, elle n'aurait pas d'inconvénient. Peut-être même peut-on penser qu'en supprimant la sorcellerie, le mahométisme à défaut du christianisme rapprocherait de nous les populations fétichistes qui ont quelquefois des réflexes inattendus et fâcheux. La France, grande puissance musulmane, le deviendra de plus en plus.

Le Méditerranée-Niger sera aussi un organe administratif qui simplifiera l'action administrative en permettant la multiplication des points de contact entre nos divers fonctionnaires ; une action d'ensemble pourra être aussi substituée aux actions et initiatives isolées, que rebute aujourd'hui l'éloignement, mère du désintéressement. Du

(1) *La Femme noire en Afrique Occidentale*, par Sœur Marie-Andrée du Sacré-Cœur, de l'Ordre des Sœurs Blanches.

fait que la voie ferrée pourra facilement, en deux ou trois jours, transporter un voyageur d'Alger à Konakry par exemple, au lieu de quinze jours de navigation qu'il faut prévoir actuellement, Alger pourra devenir la capitale administrative de l'Afrique française. Elle sera aussi, à ce moment, sans aucun doute, la grande capitale intellectuelle, artistique et scientifique de l'Afrique.

Le Méditerranée-Niger facilitera aussi les courants d'émigration, on a émis l'idée qu'une fraction de la colonisation du delta nigérien pourrait être assurée par une immigration nord-africaine. Mais on ne forcera pas ces immigrations. Les essais d'organisation sociale agricole des territoires déjà irrigués du delta nigérien, ont été en effet guidés par le principe contenu dans la phrase suivante : « Nous ne comptons du reste employer nulle autre méthode que celle qui résultera d'une judicieuse adaptation de la propagande administrative aux circonstances locales, car, en dehors d'une propagande agissante, insistante, perspicace et ingénieuse tout ensemble, nous ne connaissons aucun autre moyen de décider un homme à quitter à la fois son genre d'existence et son pays natal ». (1)

Ce fut de tout temps la destinée de l'Europe que de lancer de par le monde le trop plein de sa population ardente pour aller féconder au loin des contrées encore vierges. Maintenant elle trouve la route barrée à l'ouest vers l'Amérique, de même qu'à l'est vers l'Asie, elle ne peut donc plus désormais que se reporter vers l'Afrique. La France doit y conserver sa place, l'après-guerre et le regain d'activité économique et commerciale qu'elle entraînera, détournera les jeunes de l'Afrique, et nous ferons nôtres ces phrases de M. Duponchel, promoteur du Méditerranée-Niger, presque un siècle avant son commencement d'exécution : « Assurant à tous les moyens de développer leurs facultés intellectuelles et morales, l'État doit au point de vue des intérêts matériels, s'efforcer de rendre la vie animale abondante et facile à ceux que leurs goûts modestes et leur manque d'initiative personnelle attachent au sol natal ; mais il doit surtout se préoccuper d'utiliser au dehors, s'il ne peut le faire au-dedans,

(1) *Les travaux du Niger*, E. Belime.

les dispositions plus brillantes de ceux qui, ayant de plus hautes aspirations, un plus grand besoin de mouvement et d'activité ne sauraient s'accommoder de cette douce et paisible existence du foyer domestique ; il doit diriger cet esprit inné d'aventures qui, convenablement employé dans les entreprises coloniales, peut contribuer à la prospérité et à la richesse de la mère patrie ; qui comprimés comme ils le sont aujourd'hui dans un cercle étroit, s'usent dans les cadres d'un fonctionnarisme sans but ou s'épuisent dans les luttes plus dangereuses encore que stériles de la vie politique » (1). La majorité des Français ménagers et paisibles a peur des aventures, peur des désastres, a horreur du risque en un seul mot. Ils n'aiment pas s'aventurer au-delà des mers ; ils n'aiment pas y envoyer leurs fils et encore moins leurs filles. Il n'y a cependant pas d'Empire, pas de colonisation sans peuplement blanc. On voit déjà en Afrique du Nord deux ou trois générations nées sur ce sol avec un esprit, des mœurs, des habitudes différentes de ceux des Français de la métropole. Il est nécessaire qu'un apport répété et constant maintiennent chez cette société française nouvelle nos qualités et nos traditions. En intensifiant en Afrique du Nord le peuplement français on créera un centre d'essaimage qui débordera sur l'Afrique Centrale. Il appartient aux hommes de notre génération de montrer plus que jamais au monde, que la France entend continuer son œuvre coloniale. C'est vainement qu'on essaye de ternir la splendeur de son action en faveur de races, qu'elle amène peu à peu par une législation imprégnée des plus hauts sentiments de solidarité, vers la civilisation totale. Le jour où elle aura réalisé le Méditerranée-Niger, la France aura gagné une victoire pour l'humanité, qui effacera à jamais la défaite que nous avons subie. Il rendra également possible le maintien d'un riche et puissant domaine africain, un des plus sûrs moyens de reconstituer promptement notre patrimoine amoindri.

(1) Duponchel, Chapitre I de son ouvrage : *Le chemin de fer Transsaharien*, paru en 1879.

Section III

Répercussions humaines

Nous aurons beau enrichir et rendre prospère la boucle du Niger, nous n'aurons rien fait si nous n'avons pas en même temps travaillé à l'amélioration du sort physique, moral et intellectuel de ses habitants. Au point de vue humain, il ne nous est pas permis de laisser stagner indéfiniment dans leur inertie pour elles meurtrières, ces populations primitives dont nous avons pris charge.

On peut se demander si les populations du Soudan et du Niger possèdent la facilité d'adaptation qui a rendu possible l'œuvre magnifique de la France, en Afrique du Nord. Sur ce dernier point, l'évolution des nègres aux Etats-Unis est assez instructive (1). Les noirs américains comprennent une élite qui compte dans son sein, les hommes les plus évolués de la race noire. Aujourd'hui, soit comme fermiers, soit comme propriétaires, les noirs exploitent 42 millions d'acres, soit le cinquième de la superficie cultivée des Etats-Unis. Si dans une contrée aussi vaste, aussi neuve, aussi lointaine de notre Afrique, les trois millions d'esclaves introduits de 1620 à 1845 ont pu prendre une telle importance, on ne voit pas pourquoi, sous un climat qui est le leur, pourvu d'un équipement leur permettant de donner leur mesure, nos noirs du Niger et du Soudan se montreraient inférieurs à leurs frères du Nouveau Monde. Intégrés comme ceux-ci dans une économie nationale, rétribués au prorata de leur contribution à son activité et à son équilibre, ils se développeront comme eux. C'est grâce, en effet, à la valorisation de leur travail incorporé dans un courant d'affaires auquel le standard de vie de l'homme blanc donne le ton, que les Noirs d'Amérique ont réussi à s'enrichir.

Le noir est encore un demi-nomade que la perspective d'une existence meilleure attire aussitôt. Quand il sait que des avantages matériels certains l'attendent quelque part, la distance ne compte pas. L'une des plus grandes préoccupations des administrateurs coloniaux des régions limitro-

(1) *Revue politique et parlementaire* du 10 janvier 1933.

phes de la Gold Coast et de la Nigéria Anglaise, est de retenir l'indigène toujours prêt à émigrer sur la promesse d'un travail bien rémunéré. Peu à peu, nous réussissons à fixer ces éternels errants de la brousse. Un paysannat indigène se constitue lentement mais sûrement ; nous avons vu cela en traitant des centres de colonisation du Moyen Niger. Il faut faire à l'indigène dans la mesure de ses besoins et de ses aptitudes, une place de plus en plus grande dans la vie africaine, mais dans le cadre des fonctions utiles et de l'équilibre social. Pour cela, il faut donner à l'école populaire indigène un rôle d'impulsion pour créer dans la plupart des villages, un foyer de progrès et de civilisation simple et élémentaire, pour donner un esprit et un sens à l'Afrique paysanne et terrienne. Il faut développer une culture africaine qui révélera à l'indigène son pays et son âme pour le faire accéder par degrés à cet idéal de la culture franco-africaine qui sera le ciment d'une association féconde et définitive. Peu à peu, on arrivera à développer chez ces indigènes encadrés et dirigés, un instinct terrien familial, le sens de la propriété privée n'étant pas étrangère au nègre. Les différentes races noires comprennent tous les éléments nécessaires à cette nouvelle société noire. Les Toucouleurs sont de parfaits ouvriers, les Mandingues excellents cultivateurs, avec les Mossis et les Sonrhais qui sont aussi pêcheurs et marchands, les Haoussa à l'Est du Niger s'entendent parfaitement au trafic commercial. Ce paysannat indigène qui se crée, a besoin de cadres. Le chemin de fer les lui amènera des rives méditerranéennes où fermentent tant d'éléments jeunes, entreprenants et impatientes d'agir. Par delà le Sahara, un monde nouveau où tout est à faire, tout est à créer, s'ouvre devant les fils de colons algériens que l'on voit parfois par esprit d'initiative et d'aventure, s'en aller tenter une nouvelle fortune jusqu'au Canada. Il y a également en Afrique du Nord, un grand nombre d'étrangers ou de naturalisés, principalement Italiens et Espagnols, dont le flot oscille à la recherche de travail stable ; pourquoi ne pas les diriger vers ces régions où l'irrigation va apporter à nouveau la vie ?

Ainsi, sur les bords du delta central nigérien, une vaste expérience humaine est en cours, qui, jusqu'ici, a pleinement

réussi. On sait maintenant que le noir peut être transplanté sans difficultés, pourvu qu'il trouve à se fixer sur un sol qui l'enrichisse, qu'il est parfaitement accessible à l'emploi de méthodes agricoles modernes ; que les formules européennes de coopérative pour l'achat de semences, l'exécution des travaux d'intérêt général lui sont rapidement devenues familières, qu'il en apprécie l'efficacité. Les irrigations de l'ingénieur Belime créeront un Soudan nouveau. « A la multitude mal nourrie et mal vêtue des cultivateurs noirs, succèdera des générations de paysans aisés ».

Le Méditerranée-Niger aidera à tenir la terre. Regardons les proportions : l'A.O.F. a une superficie égale à huit fois la France, 13.500.000 indigènes, des climats et des niveaux très différents des nôtres, et 20.000 blancs. Seul le rail renforcera la liaison morale et intellectuelle entre ceux-ci et nous. Il sera un excellent moyen de diffusion de la pensée française, la presse n'ayant, à l'heure actuelle, en Afrique Noire qu'un rôle peu important, et le cinéma et la radio-phonie y sont encore peu répandus.

Le Méditerranée-Niger facilitera, toujours en se plaçant au point de vue humain, la tâche du personnel médical en lui donnant une plus grande mobilité. Il permettra à l'état sanitaire de la population de s'améliorer, non seulement parce que les noirs seront l'objet d'une surveillance médicale constante, mais aussi parce que la mise en culture des terres en friche est le meilleur moyen d'assainissement d'un pays.

Le Méditerranée-Niger servira à satisfaire le goût du déplacement des indigènes ; on les voit en Afrique du Nord faire de plus en plus usage des moyens de locomotion modernes ; l'indigène, le primitif, aime à se déplacer. Ce chemin de fer nous permettra également « de mieux honorer notre fiancée » notre Mère », « de mieux caresser la terre » et de la mieux connaître, comme disaient les Saint-Simoniens, en ouvrant une voie nouvelle de communication. On a tendance à croire que le besoin et le goût des voyages sont des manifestations sociales contemporaines ; qu'ils aient été accrus et facilités par la multiplication et la rapidité des moyens

de locomotion, c'est indéniable, qu'ils aient été créés par eux, c'est faux. Sans parler de ces extraordinaires mouvements que furent les invasions des Huns, les conquêtes islamiques et les Croisades, nous avons la preuve que l'Afrique a toujours été traversée par de grands fleuves humains. Du Fezzan à l'Air, les figurations rupestres, représentant les fameux chars garamantiques, attestent qu'il y eut un courant normal d'échange dans le sens Sud-Est et Nord-Est aux plus lointaines époques.

CONCLUSION

Il résulte de tout ce que nous venons d'exposer au cours de ces divers chapitres :

— 1^o Que si la question d'ensemble des chemins de fer africains revêt un caractère international, celle du Méditerranée-Niger et de ses prolongements en terre française doit conserver un caractère strictement français et que, pour réaliser cette œuvre d'intérêt impérial français, il faut compter exclusivement sur nous sans s'inquiéter de ce que peuvent penser et faire les autres nations ;

— 2^o Que l'urgence de l'achèvement du Méditerranée-Niger est d'autant plus impérieuse qu'elle se lie étroitement aujourd'hui au facteur de la sécurité, facteur que la France maintient résolument et avec raison en tête de ses préoccupations nationales ;

— 3^o Que la réalisation du Méditerranée-Niger n'entraînera pas un sacrifice financier hors de proportion avec les services qu'il doit rendre, et qu'il rendra certainement ;

— 4^o Que le trafic minimum du chemin de fer procurera même dans les premières années de l'exploitation, des recettes suffisantes pour réduire au minimum la garantie de l'Etat si celle-ci devenait nécessaire ;

— 5^o Que l'industrie automobile et aéronautique n'auront qu'à gagner à la construction de cette nouvelle voie ferrée ;

— 6^o Qu'au fur et à mesure de l'avancement du rail, l'aménagement du Moyen Niger poursuivra un progrès certain, attesté par des résultats déjà très encourageants ;

— 7^o Qu'en poursuivant avec énergie l'œuvre réciproquement complémentaire du rail et de l'irrigation, la France prouvera au Monde entier qu'elle est digne de conserver un empire colonial fort envié ;

— 8° Qu'en entreprenant la mise en valeur de l'hinterland commun de l'Afrique du Nord et de l'Afrique Noire Française, la France ne nuira pas à l'activité du littoral français ;

— 9° Et enfin qu'en apportant l'aisance et la vie dans une région vouée à la famine et à la maladie, qui frappe impitoyablement les populations sous-alimentées, la France réparera l'œuvre néfaste et mortelle des anciens empereurs du Soudan, qu'elle a abattus grâce à un admirable effort militaire qui doit être exploité à fond dans l'intérêt supérieur de la France d'abord et de l'Humanité ensuite, car la France ne pourra servir réellement l'Humanité que si elle est forte et riche.

Vu et approuvé,
le 3 Octobre 1942,
Le Président de Thèse,
René MAUNIER.

Vu, le Doyen,
G. RIPERT.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
Gilbert GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE Maurice (Colonel). — Nos richesses soudanaises et le chemin de fer transsaharien.
- E.G. BELIME. — Les travaux du Niger (1940).
- CARSOW Michel — Quelques aspects du commerce impérial de la France.
- DE BAYSER (Commandant). — Trans-Afrique (1934).
- DELAIGNETTE. — L'Afrique Occidentale Française (1931).
- DIVISIA. — Cours d'Economie Politique de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 1937-1938.
- ETESSE Marius. — Les grands produits africains (1930).
- FOCK A. — Examen critique du Rapport de L'Organisme d'Etudes.
- GAUTIER E. F. — Le Sahara vaincu peut-il être dompté (1929).
Un siècle de colonisation (1930).
- GUY Camille. — L'Afrique Occidentale Française (1929).
- HARDY G. — Géographie et Colonisation (1933).
Nos grands problèmes coloniaux (1929).
Géographie de la France extérieure (1928).
- HARDY G. et Ch. RICHET Fils. — L'alimentation indigène (1933).
- JOSSE E. — Le problème des transports (1934).
- LYDOUX Henri. — L'exploration du Sahara.
- LOUIS G. — Sources d'eau, Sources d'or, Sources d'homme (1932).
- LOCKLIN Philip. — Economie des transports (Cours professé à l'Université de l'Illinois) (1935).
- LACAM Guy. — Inventaire économique de l'Empire (1938).
- MANUE Georges. — Méditerranée-Niger (1941).

- MAUNIER René. — Introduction à la Sociologie (1938).
Des Comptoirs aux Empires (1941).
Sociologie coloniale. — Introduction à l'étude du contact
des races (1932).
— Psychologie des Expansions (1936).
- MARRHO Louis. — Voies ferrées.
- PERROUX F. — Cours d'Economie Politique.
- POTTIER René. — Le Transsaharien liaison d'Empire (1941).
- RICARD Prosper. — Les merveilles de l'autre France (1924).
- ROUX-BERGER Pierre. — Mission du Comité Oranais du
Transsaharien (1936).
- SABATIER Camille. — Le Transsaharien (1922).
- SOULEYRE A. — Le Transsaharien (1911).
- VIDAILHET Jean. — Le Transsaharien amorce du Trans-
africain (1934).
- VALLAUX C. — La vérité sur le Transsaharien (Editions du
Comité du Transsaharien 1930).
- WIENER Lionel. — Les chemins de fer coloniaux de l'Afrique
(1931).

